

# **ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ХИРУРГИЯ**

Рецензируемый научно-практический журнал

Выходит один раз в три месяца

Основан в 2014 г.

DOI: 10.24183/2409-4080

**2021 • Т. 8**

**Специальный выпуск**

**Рентгенэндоваскулярная  
диагностика и лечение  
заболеваний сердца и сосудов  
в Российской Федерации – 2020 год**



## **Russian Journal of Endovascular Surgery**

Peer-reviewed scientific and practical journal

Publication frequency: quarterly

Established in 2014

DOI: 10.24183/2409-4080

**2021 • Vol. 8**

**Special Issue**

**Endovascular  
diagnostics and treatment  
in the Russian Federation (2020)**



Учредитель  
Общероссийская  
общественная организация  
**«Российское научное  
общество специалистов  
по рентгенэндоваскулярной  
диагностике и лечению»**  
www.endovascular.ru

Адрес: 119119, Москва,  
Ленинский пр-т, 42, к. 1  
Телефон: +7 (495) 938-73-87  
E-mail: journal@endovascular.ru  
info@endovascular.ru

Свидетельство о регистрации средства  
массовой информации  
ПИ № ФС77-55413 от 17.09.2013 г.

Все права защищены.  
Ни одна часть данного издания  
не может быть воспроизведена или  
использована в какой-либо форме,  
включая электронную или какие-либо  
иные способы воспроизведения  
информации, без предварительного  
письменного разрешения  
правообладателя, за исключением  
случаев краткого цитирования  
в научных статьях

Редакция не несет ответственности  
за содержание рекламных материалов

#### Ответственный секретарь

Стаферов А.В.

#### Зав. редакцией

Зазулин М.В.

Телефон: (499) 236-99-76

E-mail: mixail.zazulin@yandex.ru

#### Литературные редакторы, корректоры

Антонова И.В.,  
Шишкова Э.В.

#### Компьютерная верстка и обработка графического материала

Комарова Е.Ю., Тарасова М.А.

Номер подписан в печать 15.09.2021

Формат 60×88 1/8

Печ. л. 31,0

Усл. печ. л. 30,4

Уч.-изд. л. 24,7

Печать офсетная

Тираж 800 экз.

Отпечатано в НМИЦССХ

им. А.Н. Бакулева МЗ РФ

119049, Москва, Ленинский пр-т, 8

Тел.: 8 (499) 236-92-87

#### Подписной индекс

АО Агентство «Роспечать» 10809

#### Журнал индексируется:

Российский индекс  
научного цитирования

ISSN 2409-4080



9 772409 408770 >

Эндоваскулярная хирургия  
2021; 8 (Специальный выпуск):  
S1–S248

DOI: 10.24183/2409-4080-2021-85

## Главный редактор

АЛЕКЯН Б.Г., академик РАН (Москва)

## Заместители главного редактора

Абугуев С.А., профессор (Москва)

Кавтеладзе З.А., профессор (Москва)

Протопопов А.В., профессор (Красноярск)

## Ответственный секретарь

Стаферов А.В., кандидат мед. наук (Москва)

## Редакционная коллегия

Ганюков В.И., доктор мед. наук (Кемерово)

Гранада Х.Ф. (Нью-Йорк, США)

Закарян Н.В., кандидат мед. наук (Москва)

Кандыба Д.В. (Санкт-Петербург)

Крестьянинов О.В., кандидат мед. наук (Новосибирск)

Матчин Ю.Г., профессор (Москва)

Меркулов Е.В., доктор мед. наук (Москва)

Палеев Ф.Н., чл.-корр. РАН (Москва)

Петросян К.В., доктор мед. наук (Москва)

Пурсанов М.Г., доктор мед. наук (Москва)

Раймерс Б. (Милан, Италия)

Самко А.Н., профессор (Москва)

Скрыпник Д.В., профессор (Москва)

Федорченко А.Н., доктор мед. наук (Краснодар)

Хиджази З.М., профессор (Доха, Катар)

Чернявский М.А., доктор мед. наук (Санкт-Петербург)

Читам Д.П., профессор (Колумбус, Огайо, США)

## Редакционный совет

Аккурин Р.С., академик РАН (Москва)

Барбараш Л.С., академик РАН (Кемерово)

Белов Ю.В., академик РАН (Москва)

Белозеров Г.Е., профессор (Москва)

Бокерия Л.А., академик РАН (Москва)

Борисова Н.А., профессор (Санкт-Петербург)

Гавриленко А.В., академик РАН (Москва)

Голухова Е.З., академик РАН (Москва)

Дземешкевич С.Л., профессор (Москва)

Затевыхин И.И., академик РАН (Москва)

Караськов А.М., академик РАН

(Новосибирск)

Мазаев В.П., профессор (Москва)

Подзолков В.П., академик РАН (Москва)

Покровский А.В., академик РАН (Москва)

Порханов В.А., академик РАН (Краснодар)

Прокубовский В.И., профессор (Москва)

Рабкин И.Х., чл.-корр. РАН (Бостон, США)

Савченко А.П., профессор (Москва)

Сухов В.К., профессор (Санкт-Петербург)

Хубулава Г.Г., академик РАН

(Санкт-Петербург)

Честухин В.В., профессор (Москва)

Шахов Б.Е., профессор (Нижний Новгород)

Шляхто Е.В., академик РАН (Санкт-Петербург)

Шнейдер Ю.А., профессор (Калининград)

Шпектор А.В., профессор (Москва)

Журнал входит в перечень периодических научно-практических изданий,  
выпускаемых в Российской Федерации,  
в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертаций  
на соискание ученых степеней кандидата и доктора медицинских наук  
по специальностям: 14.01.05 «Кардиология», 14.01.13 «Лучевая диагностика,  
лучевая терапия», 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»



All-Russian Public Organization  
**Russian Scientific Society  
of Endovascular Diagnostic  
and Treatment Specialists**  
www.endovascular.ru

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, including electronic and/or otherwise, without the prior permission of the right owner, except a brief citation in scientific papers

We accept no responsibility for the content of advertising materials

#### Editorial Office

Leninskiy prospekt, 42-1,  
Moscow, 119119, Russian Federation  
**Tel:** +7 (495) 938-73-87  
**E-mail:** journal@endovascular.ru  
info@endovascular.ru

Printed in Bakoulev National  
Medical Research Center  
for Cardiovascular Surgery,  
Leninskiy prospekt, 8, Moscow,  
119049, Russian Federation

The journal is indexed:  
Russian Science Citation Index

ISSN 2409-4080



Russian Journal of Endovascular Surgery  
2021; 8 (Special Issue): S1–S248  
**DOI:** 10.24183/2409-4080-2021-8S

## Editor-in-Chief

ALEKYAN B.G., Academician of RAS (Moscow)

## Deputy Editors

Abugov S.A., Professor (Moscow)

Kavteladze Z.A., Professor (Moscow)

Protopopov A.V., Professor (Krasnoyarsk)

## Executive Secretary

Staferov A.V., PhD (Moscow)

## Editorial Board

Cheatham J.P., Professor (Columbus, Ohio, USA)

Chernyavskiy M.A., PhD (Saint Petersburg)

Fedorchenko A.N., PhD (Krasnodar)

Ganyukov V.I., PhD (Kemerovo)

Granada J.F. (New York, USA)

Hijazi Z.M., Professor (Doha, Qatar)

Kandyba D.V. (Saint Petersburg)

Krest'yaninov O.V., PhD (Novosibirsk)

Matchin Yu.G., Professor (Moscow)

Merkulov E.V., PhD (Moscow)

Paleev F.N., Corresponding Member of RAS (Moscow)

Petrosyan K.V., PhD (Moscow)

Pursanov M.G., PhD (Moscow)

Reimers B. (Milan, Italy)

Samko A.N., Professor (Moscow)

Skrypnik D.V., Professor (Moscow)

Zakaryan N.V., PhD (Moscow)

## Advisory Board

Akhurin R.S., Academician of RAS (Moscow)

Barbarash L.S., Academician of RAS (Kemerovo)

Belov Yu.V., Academician of RAS (Moscow)

Belozеров G.E., Professor (Moscow)

Bockeria L.A., Academician of RAS (Moscow)

Borisova N.A., Professor (Saint Petersburg)

Chestukhin V.V., Professor (Moscow)

Dzemeshevich S.L., Professor (Moscow)

Gavrilenko A.V., Academician of RAS (Moscow)

Golukhova E.Z., Academician of RAS (Moscow)

Karaskov A.M., Academician of RAS  
(Novosibirsk)

Khubulava G.G., Academician of RAS  
(Saint Petersburg)

Mazaev V.P., Professor (Moscow)

Podzolkov V.P., Academician of RAS (Moscow)

Pokrovskiy A.V., Academician of RAS (Moscow)

Porkhanov V.A., Academician of RAS  
(Krasnodar)

Prokubovskiy V.I., Professor (Moscow)

Rabkin I.Kh., Corresponding Member of RAS  
(Boston, USA)

Savchenko A.P., Professor (Moscow)

Shakhov B.E., Professor (Nizhniy Novgorod)

Shlyakhto E.V., Academician of RAS  
(Saint Petersburg)

Shneider Yu.A., Professor (Kaliningrad)

Shpektor A.V., Professor (Moscow)

Sukhov V.K., Professor (Saint Petersburg)

Zatevakhin I.I., Academician of RAS (Moscow)

**СОДЕРЖАНИЕ****CONTENTS***Аналитический обзор**Analitic Review*

*Алесян Б.Г., Григорьян А.М., Стаферов А.В., Карапетян Н.Г.* Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов в Российской Федерации – 2020 год

**5**

*Alekyan B.G., Grigor'yan A.M., Staferov A.V., Karapetyan N.G.* Endovascular diagnostics and treatment in the Russian Federation (2020)

© Коллектив авторов, 2021

УДК 616.1-073.75-08(470-25)

DOI 10.24183/2409-4080-2021-8S-S5-S248

## РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА И СОСУДОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ – 2020 ГОД

Б.Г. Алякин<sup>1, 2</sup> ✉, А.М. Григорьян<sup>1, 4</sup>, А.В. Стафферов<sup>1, 3</sup>, Н.Г. Карапетян<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> Российское научное общество специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению (председатель – академик РАН Б.Г. Алякин), Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» (директор – академик РАН А.Ш. Ревитский) Минздрава России, Москва, Российская Федерация

<sup>3</sup> ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр» Федерального медико-биологического агентства России, Москва, Российская Федерация

<sup>4</sup> Клинический госпиталь «Лапино», Московская обл., Российская Федерация

✉ **Алякин Баграт Гегамович**, д-р мед. наук, профессор, академик РАН, зам. директора по науке и инновационным технологиям НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского, председатель Российского научного общества специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению; orcid.org/0000-0001-6509-566X, e-mail: info@endovascular.ru

**Григорьян Ашот Михайлович**, канд. мед. наук, заведующий отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения; orcid.org/0000-0001-9226-0130

**Стафферов Антон Валерьевич**, канд. мед. наук, заведующий отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения

**Карапетян Нарек Григорьевич**, канд. мед. наук, ст. науч. сотр.; orcid.org/0000-0002-7623-8635

### Резюме

Последнее десятилетие в Российской Федерации ознаменовалось широким внедрением в клиническую практику рентгенэндоваскулярной хирургии как метода лечения сердечно-сосудистых, нейрохирургических и неврологических, онкологических, гинекологических, урологических и ряда других заболеваний. В статье приведены статистические данные по состоянию рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения в России за 2020 г. Показана динамика количественных показателей в этой активно развивающейся отрасли медицины начиная с 2011 г., представленная в диаграммах и графиках. В связи с мировой пандемией коронавирусной инфекции в 2020 г. впервые число выполненных рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств уменьшилось на 14,9% по сравнению с 2019 г., также имело место сокращение количества выполняемых рентгенэндоваскулярных вмешательств в расчете на 1 млн человек на 14,6%. Данные негативные тенденции наблюдались во всех регионах России. Аналогичные тенденции, напрямую связанные с пандемией новой коронавирусной инфекции, наблюдались в отношении количества выполняемых рентгенэндоваскулярных операций: так, в 2020 г. их число впервые с 2011 г. уменьшилось на 8,3% и составило 307 022. В большей степени негативная тенденция была обусловлена сокращением количества рентгенэндоваскулярных исследований, чем операций.

Подавляющее большинство рентгенэндоваскулярных операций в 2020 г. выполнялось при ишемической болезни сердца – 227 489 (74,1% от общего количества) чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ). В отчетном году количество ЧКВ уменьшилось по сравнению с предыдущим годом на 10,6%. Имело место снижение количества ЧКВ при остром коронарном синдроме – на 7,2% меньше, чем в 2019 г.; доля плановых ЧКВ сократилась на 18,3%. На втором месте по частоте были вмешательства при патологии аорты и периферических артерий – 39 956 (13,0%). Из-за пандемии COVID-19 роста их числа при данной патологии в 2020 г. также не наблюдалось: их количество уменьшилось на 782 по сравнению с 2019 г. В отчетном году 9374 (3,1%) операции были выполнены у больных с онкологическими заболеваниями, 8165 (2,7%) – при патологии интракраниальных артерий головного мозга, 7838 (2,6%) – при врожденных и приобретенных пороках сердца и сосудов, 6131 (2,0%) – при венозной патологии. У больных с гинекологическими заболеваниями было проведено 4542 (1,5%), а с урологическими заболеваниями – 1075 (0,4%) операций.

Материал для данного анализа был предоставлен клиническими подразделениями лечебных учреждений страны и отражает реальное положение дел в рентгенэндоваскулярной диагностике и лечении в Российской Федерации в 2020 г.

**Ключевые слова:** рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение, коронарография, острый коронарный синдром, чрескожное коронарное вмешательство, сонные артерии, стентирование, баллонная ангиопластика, врожденные пороки сердца, приобретенные пороки сердца, структурная патология сердца

**Для цитирования:** Алекян Б.Г., Григор'ян А.М., Стаферов А.В., Карапетян Н.Г. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов в Российской Федерации – 2020 год. *Эндоваскулярная хирургия*. 2021; 8 (Специальный выпуск): S5–S248. DOI: 10.24183/2409-4080-2021-8S-S5-S248

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 05.08.2021  
Принята к печати 20.08.2021

## ENDOVASCULAR DIAGNOSTICS AND TREATMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION (2020)

B.G. Alek'yan<sup>1, 2</sup> ✉, A.M. Grigor'yan<sup>1, 4</sup>, A.V. Staferov<sup>1, 3</sup>, N.G. Karapetyan<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup>Russian Scientific Society of Endovascular Surgeons, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup>Vishnevsky National Medical Research Center for Surgery, Moscow, Russian Federation

<sup>3</sup>Federal Scientific and Clinical Center of Federal Medical Biological Agency of Russia, Moscow, Russian Federation

<sup>4</sup>Lapino Clinical Hospital, Moscow Region, Russian Federation

✉ **Bagrat G. Alek'yan**, Dr. Med. Sci., Professor, Academician of RAS, Deputy Director for Science and Innovative Technologies of Vishnevsky National Medical Research Center for Surgery, Chairman of Russian Scientific Society of Endovascular Therapies; orcid.org/0000-0001-6509-566X, e-mail: info@endovascular.ru

**Ashot M. Grigor'yan**, Cand. Med. Sci., Head of Department of Radiosurgical Methods of Diagnostics and Treatment; orcid.org/0000-0001-9226-0130

**Anton V. Staferov**, Cand. Med. Sci., Head of Department of Radiosurgical Methods of Diagnostics and Treatment

**Narek G. Karapetyan**, Cand. Med. Sci., Senior Researcher; orcid.org/0000-0002-7623-8635

### Abstract

The last decade in the Russian Federation was marked by a wide implementation into clinical practice of endovascular surgery as a method of treatment of cardiovascular, neurosurgical and neurological, oncological, gynecological, urological and other diseases. The article presents statistics on the status of endovascular diagnostics and treatment in the Russian Federation in 2020. The dynamics of quantitative indicators in this actively developing branch of medicine since 2011 is shown, presented in diagrams and graphs. Due to the global pandemic of new coronavirus disease in 2020, for the first time, the number of endovascular diagnostic and therapeutic interventions performed decreased by 14.9% compared to 2019. There was also a decrease in the number of performed endovascular interventions per 1 million people – by 14.6%. These negative trends were observed in all regions of Russia. Similar trends, directly related to the pandemic of the new coronavirus infection, were observed in relation to the number of endovascular operations performed: so in 2020 their number for the first time since 2011 decreased by 8.3% and amounted to 307,022. To a greater extent, the negative trend was due to a decrease in the number of endovascular examinations than operations.

The vast majority of endovascular surgeries in 2020 were performed for ischemic heart disease – 227,489 (74.1% of the total number) percutaneous coronary interventions (PCI). In 2020, the number of PCI decreased by 10.6% compared to the previous year. In 2020, there was a decrease in the number of PCI in acute coronary syndrome – 7.2% less than in 2019, the proportion of planned PCI decreased by 18.3%. In second place were interventions in the pathology of the aorta and peripheral arteries – 39,956 (13.0%). In the reporting year, due to the COVID-19 pandemic, an increase in the number of these operations for this pathology was not observed – their number decreased by 782 compared to 2019. In 2020, 9374 (3.1%) operations were performed in patients with oncological diseases, 8165 (2.7%) – for pathology of intracranial arteries of the brain, 7838 (2.6%) – for congenital and acquired heart and vascular diseases and 6131 (2.0%) – with venous pathology. 4542 (1.5%) operations were performed in patients with gynecological diseases, and 1075 (0.4%) operations with urological diseases.

The material for this analysis was provided by clinical departments of medical institutions and reflects the real situation in the endovascular diagnostics and treatment in the Russian Federation in 2020.

**Keywords:** endovascular diagnostics and treatment, coronary angiography, acute coronary syndrome, percutaneous coronary intervention, carotid arteries, stenting, balloon angioplasty, congenital heart defects, acquired heart defects, structural heart pathology

**For citation:** Alek'yan B.G., Grigor'yan A.M., Staferov A.V., Karapetyan N.G. Endovascular diagnostics and treatment in the Russian Federation (2020). *Russian Journal of Endovascular Surgery*. 2021; 8 (Special Issue): S5–S248 (in Russ.). DOI: 10.24183/2409-4080-2021-8S-S5-S248

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

Received August 5, 2021  
Accepted August 20, 2021

### Введение

Проблема лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы на протяжении последних десятилетий остается одной из наиболее акту-

альных и приоритетных задач мирового и отечественного здравоохранения. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение являются передовым и активно развивающимся направлением современной специализированной и высоко-



технологичной клинической медицины. Этот метод лечения характеризуется высокой эффективностью, малой травматичностью и в настоящее время в подавляющем большинстве случаев является прямой альтернативой традиционному хирургическому лечению.

В нашей стране распространение данного метода до недавнего времени было в значительной степени ограничено как малым количеством отделений и центров, так и недостаточным их финансированием, однако в последние 10–12 лет отмечается отчетливая положительная тенденция роста числа специализированных и многопрофильных клиник, в составе которых функционируют отделения рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения. Последнее десятилетие в Российской Федерации ознаменовалось широким внедрением в клиническую практику рентгенэндоваскулярной хирургии как метода лечения сердечно-сосудистых, нейрохирургических и неврологических, хирургических, онкологических, гинекологических, урологических и ряда других заболеваний. На протяжении этого времени в стране сохранялась устойчивая положительная динамика роста числа рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств, что сопровождалось неуклонным снижением летальности от заболеваний сердечно-сосудистой системы.

В 2020 г. человечество столкнулось с новым, невиданным ранее глобальным вызовом — мировой пандемией новой коронавирусной инфекции COVID-19. В этой ситуации многократно возросла нагрузка на систему здравоохранения как России, так и других стран мира. Ограничение плановой медицинской помощи, перепрофилирование ряда клиник, в том числе федеральных центров, для лечения пациентов с новой коронавирусной инфекцией, колоссальная нагрузка на все учреждения здравоохранения нашей страны не могли не повлиять на итоги работы за 2020 г. Так, впервые за 20 лет имело место снижение общего числа выполненных рентгенэндоваскулярных исследований и операций — на 14,9%, что в большей или меньшей степени нашло свое отражение практически в каждом разделе данного направления современной высокотехнологичной медицинской помощи. С этим напрямую может быть связано и увеличение летальности от заболеваний сердечно-сосудистой системы в 2020 г. на 11,6% (по данным Росстата).

Публикуемая нами информация является общедоступной и призвана помочь каждому специалисту составить ясное представление о состоянии данного вида медицинской помощи как в стране в целом, так и в каждом конкретном регионе, оценить и сопоставить свой уровень активности с ведущими российскими клиниками. Эта информация может и должна быть полезна руководителям медицинских учреждений, другим руководителям здравоохранения регионального и федерального уровня, так как она наглядно демонстрирует уровень работы и стоящие перед отделением, клиникой, регионом задачи. Таким образом, ценность опубликованных данных не вызывает сомнений. Следует подчеркнуть, что в настоящее время изложенная информация наиболее полно отражает состояние рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения в России и является уникальной по своему подробному и детальному анализу результатов работы за прошедший год\*.

### **Общие количественные показатели выполнения рентгенэндоваскулярных исследований и операций**

В 2020 г. в Российской Федерации функционировал 391 центр по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению. Пять из них, к сожалению, как и годом ранее, не предоставили количественные показатели своей деятельности за отчетный год — это ЦКВГ ФСБ России (Москва), ГВКГ им. Н.Н. Бурденко МО РФ (Москва), Медицинский учебно-научный клинический центр им. П.В. Мандрыка МО РФ (Москва), Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии РФ (Московская область) и Филиал № 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого (Московская область). Для более точного понимания динамики и трендов развития рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения в нашей стране далее мы будем приводить результаты работы этих клиник с момента последнего предоставления ими данных и с учетом средней по стране динамики количественных показателей.

На рисунке 1 представлена динамика роста числа центров, рентгенооперационных и спе-

\*Материал для анализа предоставлен непосредственно клиническими подразделениями лечебных учреждений и отражает реальное положение дел в рентгенэндоваскулярной диагностике и лечении. В связи с этим вся ответственность за точность и достоверность публикуемой информации, включая правильность названий лечебных учреждений, целиком лежит на этих подразделениях и их руководителях.

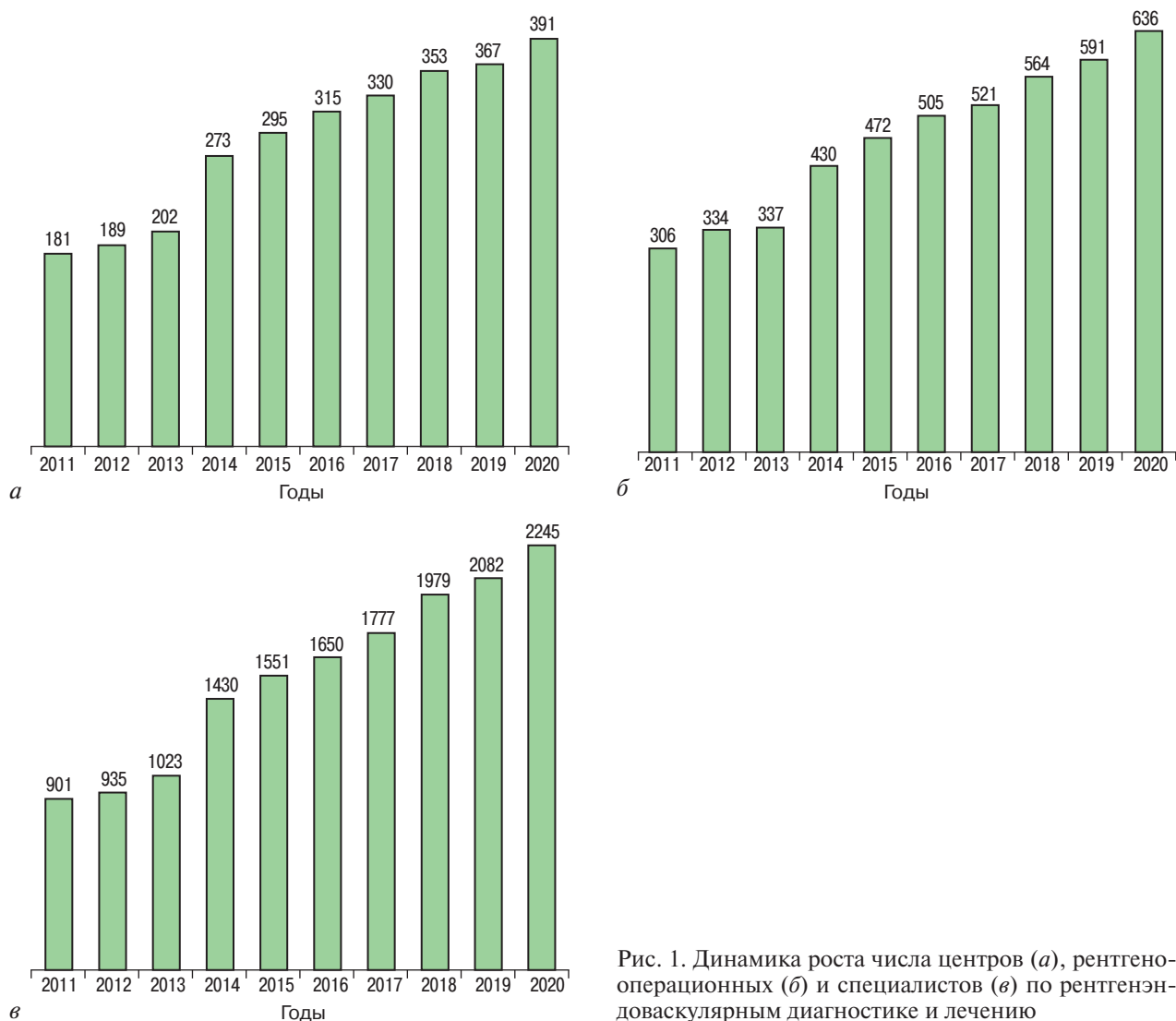


Рис. 1. Динамика роста числа центров (а), рентгено-операционных (б) и специалистов (в) по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению

циалистов по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению в Российской Федерации за период с 2011 по 2020 г.

Согласно полученным данным, в 2020 г. число функционировавших в стране центров (отделений) рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения составило 391, что на 24 (6,5%) больше, чем в 2019 г. Аналогичная положительная динамика наблюдалась и в отношении рентгенооперационных: в 2020 г. их количество возросло на 45 (7,6%). В среднем в стране по состоянию на 2020 г. на один центр приходилось 1,6 рентгенооперационных, как и шестью годами ранее. Число специалистов по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению, работавших в 2020 г., составило 2245 — рост по сравнению с предыдущим годом на 163 (7,8%). Таким образом, в среднем, как и годом ранее, число врачей, работавших в 1 центре (отделении), составило 5,7.

Следует отметить, что 3 из 2245 специалистов по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению являются академиками РАН, 97 (4,3%) имеют ученую степень доктора медицинских наук, а 384 (17,1%) — кандидата медицинских наук.

Большинство врачей, работающих по специальности «рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», мужского пола — 2039 (90,8%), число специалистов женского пола составило 206, или 9,2% от общего числа. В таблице 1 представлено распределение врачей по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению в соответствии с возрастом по состоянию на 2020 г.

Как следует из приведенных данных, доля специалистов в возрасте до 40 лет составляет 68,8%, а в возрасте до 50 лет — 88,1%.

В таблице 2 представлено распределение центров рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения по федеральным округам России,



Таблица 1

**Распределение врачей по рентгенэндоваскулярной диагностике  
и лечению в соответствии с возрастом**

| Возраст, лет | Число специалистов |       |
|--------------|--------------------|-------|
|              | n                  | %     |
| Моложе 30    | 399                | 17,8  |
| 31–40        | 1146               | 51,0  |
| 41–50        | 434                | 19,3  |
| 51–60        | 194                | 8,7   |
| Старше 60    | 72                 | 3,2   |
| Всего        | 2245               | 100,0 |

Таблица 2

**Распределение центров рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения  
по федеральным округам в целом и в расчете на 1 млн населения в 2020 г.**

| Федеральный округ | Число центров |       | Число центров в расчете<br>на 1 млн населения |
|-------------------|---------------|-------|-----------------------------------------------|
|                   | n             | %     |                                               |
| Центральный       | 126           | 32,2  | 3,2                                           |
| Северо-Западный   | 54            | 13,8  | 3,9                                           |
| Южный             | 39            | 10,0  | 2,4                                           |
| Северо-Кавказский | 13            | 3,3   | 1,3                                           |
| Приволжский       | 64            | 16,4  | 2,2                                           |
| Уральский         | 36            | 9,2   | 2,9                                           |
| Сибирский         | 41            | 10,5  | 2,4                                           |
| Дальневосточный   | 18            | 4,6   | 2,2                                           |
| Всего             | 391           | 100,0 | 2,7                                           |

а также в расчете на 1 млн населения в целом по стране и в каждом из федеральных округов.

Результаты анализа показали, что в среднем по России в 2020 г. число центров рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения в расчете на 1 млн населения составило 2,7 (2,5 – годом ранее, 2,4 – в 2018 г., 2,2 – в 2017 г., 2,1 – в 2016 г.). Наибольшее число центров в абсолютном выражении сосредоточено в Центральном федеральном округе – 126 (32,2%), однако этот округ занял второе место по их числу в расчете на плотность населения – 3,2 на 1 млн человек. На втором месте по абсолютному числу центров, как и годом ранее, находился Приволжский федеральный округ – 64 (16,4%) центра, однако по их числу в расчете на 1 млн населения этот округ занял лишь пятое место (как и Дальневосточный ФО) – 2,2 в расчете на 1 млн населения. В Северо-Западном федеральном округе функционировало 54 (13,8%) центра – по данному показателю округ занял третье место, тогда как по числу центров в расчете на 1 млн населения он по-прежнему лидировал –

3,9. На четвертом месте по числу центров в 2020 г. был Сибирский федеральный округ – 41 (10,5%), так же как и по количеству центров в расчете на 1 млн населения – 2,4. В Южном федеральном округе функционировало 39 (10,0%) центров – пятое место по их абсолютному количеству и четвертое (вместе с Сибирским ФО) в расчете на плотность населения – 2,4 на 1 млн человек. В Уральском федеральном округе работало 36 (9,2%) центров рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения – шестое место по данному показателю, однако по числу центров в расчете на 1 млн населения этот округ занял третье место – 2,9. Дальневосточный федеральный округ расположился на предпоследнем месте по абсолютному числу центров – 18, или 4,6% от общего числа, тогда как по числу центров в расчете на плотность населения он находился на пятом месте (2,2). На последнем месте по обоим показателям по-прежнему был Северо-Кавказский федеральный округ – 13 (3,3%) действующих центров и 1,3 центра в расчете на 1 млн человек. Таким

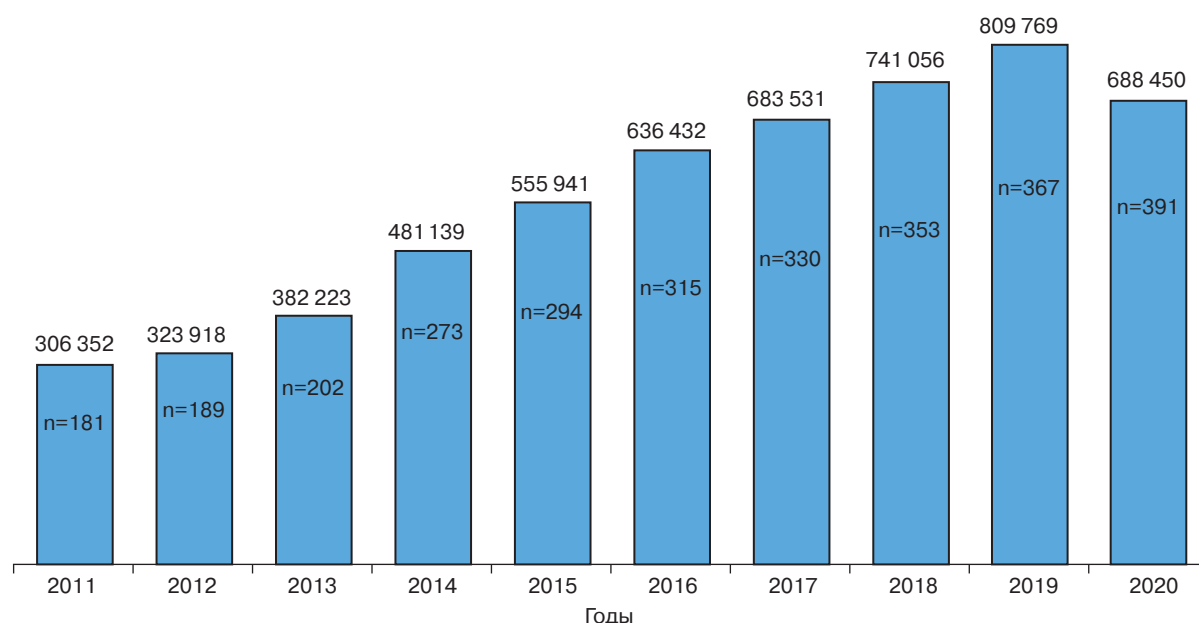


Рис. 2. Динамика частоты проведения рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств (n – число центров)

образом, в трех из восьми федеральных округов число центров в расчете на 1 млн населения было больше среднего по России уровня (2,7), а в оставшихся пяти – ниже.

На протяжении двух последних десятилетий в Российской Федерации сохранялась устойчивая положительная динамика роста числа выполняемых ежегодно рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств, однако в связи с мировой пандемией коронавирусной инфекции в 2020 г. впервые этот показатель оказался меньше, чем годом ранее. Как

следует из представленных на рисунке 2 данных, в 2020 г. в нашей стране было обследовано и прооперировано с применением рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных методов 688 450 больных, что на 121 319 (14,9%) меньше по сравнению с предыдущим годом. Общее число выполненных вмешательств было практически таким же, как тремя годами ранее, в 2017 г.

В таблице 3 представлено общее число больных, подвергнутых диагностическим и лечебным рентгенэндоваскулярным вмешательствам в 391 центре России в 2020 г.

Таблица 3

**Общее число больных, подвергнутых диагностическим и лечебным рентгенэндоваскулярным вмешательствам в 391 центре**

| № п/п | Название учреждения                                                                 | Город        | Число больных |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
| 1     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                       | Новосибирск  | 14 010        |
| 2     | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                           | Москва       | 11 417        |
| 3     | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии | Краснодар    | 10 714        |
| 4     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                      | Пенза        | 10 515        |
| 5     | Республиканский кардиологический центр                                              | Уфа          | 8 976         |
| 6     | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                                              | С.-Петербург | 7 467         |
| 7     | Областная клиническая больница                                                      | Киров        | 6 219         |
| 8     | Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и ССХ»                       | Сургут       | 6 154         |
| 9     | Областной клинический кардиологический диспансер                                    | Саратов      | 6 066         |
| 10    | ГКБ им. С.С. Юдина                                                                  | Москва       | 6 027         |
| 11    | Областная клиническая больница № 1                                                  | Воронеж      | 5 738         |

Продолжение таблицы 3

| № п/п | Название учреждения                                                                   | Город                     | Число больных |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|
| 12    | Областная клиническая больница                                                        | Ростов-на-Дону            | 5 713         |
| 13    | Федеральный центр высоких медицинских технологий                                      | Калининград               | 5 648         |
| 14    | Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер им. акад. Л.С. Барбараша | Кемерово                  | 5 506         |
| 15    | Областная клиническая больница                                                        | Тамбов                    | 5 442         |
| 16    | Областная клиническая больница № 1                                                    | Екатеринбург              | 5 335         |
| 17    | Республиканский клинико-диагностический центр                                         | Ижевск                    | 5 264         |
| 18    | Областной клинический кардиологический диспансер                                      | Самара                    | 5 235         |
| 19    | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                  | Улан-Удэ                  | 5 106         |
| 20    | НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний                               | Кемерово                  | 4 983         |
| 21    | ОКБ № 3                                                                               | Челябинск                 | 4 857         |
| 22    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                        | Астрахань                 | 4 844         |
| 23    | Областная клиническая больница                                                        | Тула                      | 4 717         |
| 24    | Краевая клиническая больница                                                          | Барнаул                   | 4 577         |
| 25    | Республиканская больница № 2 — Центр экстренной медицинской помощи                    | Якутск                    | 4 553         |
| 26    | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1                         | Ставрополь                | 4 427         |
| 27    | Краевая клиническая больница                                                          | Красноярск                | 4 422         |
| 28    | Областная клиническая больница                                                        | Ярославль                 | 4 376         |
| 29    | КБ № 1 УДП                                                                            | Москва                    | 4 352         |
| 30    | Областная клиническая больница № 1                                                    | Тюмень                    | 4 182         |
| 31    | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                                               | Пермь                     | 4 128         |
| 32    | Городская больница № 26                                                               | С.-Петербург              | 4 118         |
| 33    | Краевая клиническая больница                                                          | Чита                      | 4 107         |
| 34    | Областная клиническая больница                                                        | Липецк                    | 4 063         |
| 35    | Краевой кардиологический диспансер                                                    | Барнаул                   | 4 026         |
| 36    | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                                                | Москва                    | 3 983         |
| 37    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                        | Челябинск                 | 3 964         |
| 38    | Елизаветинская больница                                                               | С.-Петербург              | 3 929         |
| 39    | ГКБ № 4                                                                               | Пермь                     | 3 895         |
| 40    | ГКБ № 40                                                                              | С.-Петербург (Сестрорецк) | 3 829         |
| 41    | Областная клиническая больница № 1                                                    | Волгоград                 | 3 827         |
| 42    | НМИЦ кардиологии                                                                      | Москва                    | 3 821         |
| 43    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                        | Красноярск                | 3 771         |
| 44    | Клинический кардиологический диспансер                                                | Сыктывкар                 | 3 596         |
| 45    | Областная клиническая больница                                                        | Тверь                     | 3 591         |
| 46    | Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова            | С.-Петербург              | 3 584         |
| 47    | Больница скорой медицинской помощи                                                    | Набережные Челны          | 3 573         |
| 48    | Областной клинический кардиологический диспансер                                      | Рязань                    | 3 561         |
| 49    | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                  | Симферополь               | 3 522         |
| 50    | Тюменский кардиологический научный центр                                              | Тюмень                    | 3 430         |
| 51    | Клинический кардиологический диспансер                                                | Пермь                     | 3 427         |
| 52    | Областная клиническая больница                                                        | Иркутск                   | 3 410         |
| 53    | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                                                 | С.-Петербург              | 3 364         |
| 54    | Дорожная клиническая больница                                                         | Челябинск                 | 3 352         |
| 55    | Областная клиническая больница                                                        | Благовещенск              | 3 352         |
| 56    | Областная клиническая больница им. Е.И. Королёва                                      | Кострома                  | 3 338         |

Продолжение таблицы 3

| №<br>п/п | Название учреждения                                                | Город           | Число больных |
|----------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|
| 57       | НИИ кардиологии ТНИМЦ РАН                                          | Томск           | 3 328         |
| 58       | Уральский институт кардиологии                                     | Екатеринбург    | 3 310         |
| 59       | Областная клиническая больница                                     | Иваново         | 3 214         |
| 60       | Областная клиническая больница                                     | Челябинск       | 3 200         |
| 61       | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница        | Нижний Новгород | 3 143         |
| 62       | Областная клиническая больница                                     | Курск           | 3 142         |
| 63       | МСЧ ОАО «Татнефть»                                                 | Альметьевск     | 3 132         |
| 64       | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа                   | Белгород        | 3 101         |
| 65       | Областная клиническая больница                                     | Оренбург        | 3 095         |
| 66       | Областная клиническая больница                                     | Ульяновск       | 3 094         |
| 67       | Городская больница скорой медицинской помощи                       | Ростов-на-Дону  | 3 091         |
| 68       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                     | Хабаровск       | 3 087         |
| 69       | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                   | Мурманск        | 3 075         |
| 70       | Межрегиональный клинико-диагностический центр                      | Казань          | 3 069         |
| 71       | Областная клиническая больница                                     | Южно-Сахалинск  | 3 056         |
| 72       | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                      | Москва          | 3 046         |
| 73       | Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко            | Москва          | 3 044         |
| 74       | ГКБ № 13                                                           | Нижний Новгород | 2 916         |
| 75       | Областная клиническая больница                                     | Омск            | 2 910         |
| 76       | Клиника Самарского ГМУ                                             | Самара          | 2 854         |
| 77       | ГКБ № 7                                                            | Казань          | 2 821         |
| 78       | ГКБ им. И.В. Давыдовского                                          | Москва          | 2 800         |
| 79       | ПГКБ им. Е.Е. Волосевич                                            | Архангельск     | 2 795         |
| 80       | Краевая клиническая больница № 1                                   | Владивосток     | 2 787         |
| 81       | Республиканская клиническая больница № 2                           | Казань          | 2 751         |
| 82       | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого МО РФ (филиал № 1)                       | Красногорск     | 2 738         |
| 83       | Мордовская республиканская центральная клиническая больница        | Саранск         | 2 727         |
| 84       | Областная клиническая больница                                     | Орел            | 2 726         |
| 85       | Республиканская клиническая больница                               | Чебоксары       | 2 687         |
| 86       | Клиника Башкирского ГМУ                                            | Уфа             | 2 682         |
| 87       | Республиканская клиническая больница                               | Казань          | 2 654         |
| 88       | ГКБ им. А.К. Ерамишанцева                                          | Москва          | 2 643         |
| 89       | ОКБ                                                                | Пенза           | 2 627         |
| 90       | Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины         | Якутск          | 2 584         |
| 91       | ГБ № 4                                                             | Нижний Тагил    | 2 536         |
| 92       | Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии      | Махачкала       | 2 486         |
| 93       | ЦКМСЧ                                                              | Магнитогорск    | 2 476         |
| 94       | Городская многопрофильная больница № 2                             | С.-Петербург    | 2 433         |
| 95       | Областная клиническая больница                                     | Нижний Новгород | 2 397         |
| 96       | ГКБ им. С.П. Боткина                                               | Москва          | 2 378         |
| 97       | Областная клиническая больница                                     | Калуга          | 2 330         |
| 98       | НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина                                    | Москва          | 2 329         |
| 99       | ГКБ им. Д.Д. Плетнева                                              | Москва          | 2 319         |
| 100      | ГКБ им. В.В. Виноградова                                           | Москва          | 2 304         |
| 101      | НМИЦ трансплантологии и искусственных органов<br>им. В.И. Шумакова | Москва          | 2 302         |
| 102      | Областная клиническая больница                                     | Архангельск     | 2 293         |
| 103      | Городская клиническая больница № 2 им. В.В. Баныкина               | Тольятти        | 2 291         |

Продолжение таблицы 3

| № п/п | Название учреждения                                                                       | Город            | Число больных |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|
| 104   | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                                 | Москва           | 2 283         |
| 105   | Областной кардиологический диспансер                                                      | Курган           | 2 269         |
| 106   | Городская больница № 1                                                                    | Красногорск      | 2 231         |
| 107   | КМКБ № 20 им. И.С. Берзона                                                                | Красноярск       | 2 231         |
| 108   | ГБСМП                                                                                     | Таганрог         | 2 213         |
| 109   | ГКБ им. В.В. Вересаева                                                                    | Москва           | 2 206         |
| 110   | Окружная клиническая больница                                                             | Ханты-Мансийск   | 2 204         |
| 111   | НМИЦ терапии и профилактической медицины                                                  | Москва           | 2 200         |
| 112   | Областная клиническая больница                                                            | Новосибирск      | 2 189         |
| 113   | ГКБ № 12 им. В.М. Буянова                                                                 | Москва           | 2 184         |
| 114   | Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр                                       | Беслан           | 2 176         |
| 115   | Ленинградская областная клиническая больница                                              | С.-Петербург     | 2 165         |
| 116   | Областная клиническая больница                                                            | Великий Новгород | 2 101         |
| 117   | «Клиника сердца»                                                                          | Старый Оскол     | 2 095         |
| 118   | ГКБ № 1                                                                                   | Новокузнецк      | 2 090         |
| 119   | Областной клинический кардиологический центр                                              | Волгоград        | 2 088         |
| 120   | Региональный сосудистый центр                                                             | Йошкар-Ола       | 2 083         |
| 121   | Республиканская больница им. В.А. Баранова                                                | Петрозаводск     | 2 052         |
| 122   | Городская больница № 3                                                                    | Миасс            | 2 045         |
| 123   | Областная клиническая больница                                                            | Курган           | 2 023         |
| 124   | Центральная городская больница                                                            | Домодедово       | 2 016         |
| 125   | ГКБ им. С.Н. Гринберга, МСЧ № 11                                                          | Пермь            | 1 995         |
| 126   | Областная больница № 1                                                                    | Брянск           | 1 971         |
| 127   | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                                                   | Москва           | 1 959         |
| 128   | Областная клиническая больница                                                            | Смоленск         | 1 954         |
| 129   | Новомосковская городская клиническая больница                                             | Новомосковск     | 1 936         |
| 130   | Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии                                | Москва           | 1 930         |
| 131   | ГКБ им. Н.И. Пирогова                                                                     | Оренбург         | 1 893         |
| 132   | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                                    | Москва           | 1 885         |
| 133   | ГКБ им. В.П. Демикова                                                                     | Москва           | 1 858         |
| 134   | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевской                                 | Абакан           | 1 854         |
| 135   | МЕДСИ (Отрадное)                                                                          | Москва           | 1 850         |
| 136   | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                                                              | Москва           | 1 848         |
| 137   | ГБ № 4                                                                                    | Сочи             | 1 843         |
| 138   | Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова     | С.-Петербург     | 1 833         |
| 139   | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова                                    | Уфа              | 1 815         |
| 140   | Владивостокская клиническая больница № 1                                                  | Владивосток      | 1 803         |
| 141   | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург     | 1 771         |
| 142   | Городская больница скорой медицинской помощи                                              | Липецк           | 1 769         |
| 143   | Областная клиническая больница                                                            | Вологда          | 1 753         |
| 144   | Клинический кардиологический диспансер                                                    | Омск             | 1 746         |
| 145   | КМКБ СМП им. Н.С. Карповича                                                               | Красноярск       | 1 737         |
| 146   | Брянский областной кардиологический диспансер                                             | Брянск           | 1 722         |
| 147   | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                             | Москва           | 1 721         |
| 148   | Центр эндохирургии и литотрипсии                                                          | Москва           | 1 700         |
| 149   | Городская Мариинская больница                                                             | С.-Петербург     | 1 692         |

Продолжение таблицы 3

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                                                    | Город           | Число больных |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|
| 150      | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                                                                     | Москва          | 1 692         |
| 151      | Областная клиническая больница                                                                                         | Томск           | 1 659         |
| 152      | ГКБ                                                                                                                    | Мытищи          | 1 645         |
| 153      | Новая больница                                                                                                         | Екатеринбург    | 1 629         |
| 154      | ФНКЦ ФМБА РФ                                                                                                           | Москва          | 1 628         |
| 155      | ГКБ СМП № 25                                                                                                           | Волгоград       | 1 626         |
| 156      | Областная клиническая больница                                                                                         | Калининград     | 1 622         |
| 157      | Городская больница № 2                                                                                                 | Березники       | 1 594         |
| 158      | Приволжский окружной медицинский центр ФМБА                                                                            | Нижний Новгород | 1 588         |
| 159      | Региональный сосудистый центр                                                                                          | Новороссийск    | 1 583         |
| 160      | ГБ № 4                                                                                                                 | Владимир        | 1 582         |
| 161      | Городская клиническая больница                                                                                         | Жуковский       | 1 574         |
| 162      | Республиканская клиническая больница                                                                                   | Черкесск        | 1 565         |
| 163      | Краевая клиническая больница № 2                                                                                       | Хабаровск       | 1 554         |
| 164      | Егорьевская центральная районная больница                                                                              | Егорьевск       | 1 539         |
| 165      | Самарский областной клинический онкологический диспансер                                                               | Самара          | 1 515         |
| 166      | ГКБ № 13                                                                                                               | Москва          | 1 495         |
| 167      | ООО «КатЛаб-Ангара»                                                                                                    | Братск          | 1 491         |
| 168      | Медицинский центр ДВФУ                                                                                                 | Владивосток     | 1 488         |
| 169      | Областная клиническая больница                                                                                         | Владимир        | 1 481         |
| 170      | Всеволожская клиническая межрайонная больница                                                                          | Всеволожск      | 1 472         |
| 171      | ВМА им. С.М. Кирова                                                                                                    | С.-Петербург    | 1 465         |
| 172      | Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никитина                                               | С.-Петербург    | 1 461         |
| 173      | КБ УДП                                                                                                                 | Москва          | 1 461         |
| 174      | Многопрофильный республиканский медицинский центр ФНКЦ ФМБА                                                            | Ялта            | 1 435         |
| 175      | Городская больница                                                                                                     | Армавир         | 1 430         |
| 176      | Лечебно-реабилитационный центр                                                                                         | Москва          | 1 426         |
| 177      | Ялтинская городская больница № 1                                                                                       | Ялта            | 1 413         |
| 178      | Первый клинический медицинский центр                                                                                   | Ковров          | 1 405         |
| 179      | Городская клиническая больница № 1                                                                                     | Новосибирск     | 1 401         |
| 180      | Областная клиническая больница                                                                                         | Псков           | 1 391         |
| 181      | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского                                                                                     | Москва          | 1 388         |
| 182      | Выселковская ЦРБ им. В.Ф. Долгополова                                                                                  | Выселки         | 1 381         |
| 183      | Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический) | С.-Петербург    | 1 373         |
| 184      | Кардиологический центр                                                                                                 | Нальчик         | 1 363         |
| 185      | ЦМСЧ № 58 ФМБА                                                                                                         | Северодвинск    | 1 360         |
| 186      | МЦСМ «Евромед»                                                                                                         | Омск            | 1 355         |
| 187      | Дорожная клиническая больница                                                                                          | Чита            | 1 341         |
| 188      | Больница скорой медицинской помощи, Региональный сосудистый центр                                                      | Уфа             | 1 336         |
| 189      | ЦКБП УДП                                                                                                               | Москва          | 1 314         |
| 190      | Клиническая МСЧ № 9                                                                                                    | Омск            | 1 308         |
| 191      | ГКБ № 21                                                                                                               | Уфа             | 1 300         |
| 192      | ГБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                                                               | Севастополь     | 1 298         |
| 193      | ГКБ № 51                                                                                                               | Москва          | 1 292         |
| 194      | АГМА                                                                                                                   | Благовещенск    | 1 290         |



Продолжение таблицы 3

| № п/п | Название учреждения                                                                     | Город                    | Число больных |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|
| 195   | ЦКБ РАН                                                                                 | Москва                   | 1 286         |
| 196   | Краевая клиническая больница № 2                                                        | Краснодар                | 1 281         |
| 197   | Областная клиническая больница № 2                                                      | Череповец                | 1 266         |
| 198   | Окружная клиническая больница                                                           | Нижевартовск             | 1 257         |
| 199   | Краснотурьинская городская больница                                                     | Краснотурьинск           | 1 232         |
| 200   | ГКБ им. М.П. Кончаловского                                                              | Москва                   | 1 222         |
| 201   | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн                                    | Грозный                  | 1 213         |
| 202   | ГКБ СМП № 1                                                                             | Омск                     | 1 211         |
| 203   | Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ                          | С.-Петербург             | 1 197         |
| 204   | КБ №1                                                                                   | Стерлитамак              | 1 196         |
| 205   | Городская клиническая больница                                                          | Подольск                 | 1 195         |
| 206   | Городская клиническая больница                                                          | Пятигорск                | 1 187         |
| 207   | Республиканский кардиологический диспансер                                              | Чебоксары                | 1 186         |
| 208   | ГКБ № 31 (бюджетный корпус)                                                             | Москва                   | 1 184         |
| 209   | Районная больница                                                                       | Сергиев Посад            | 1 180         |
| 210   | ГКБ № 5                                                                                 | Нижний Новгород          | 1 168         |
| 211   | Ачинская МРБ                                                                            | Ачинск                   | 1 155         |
| 212   | Клиника Ростовского ГМУ                                                                 | Ростов-на-Дону           | 1 151         |
| 213   | Федеральный центр нейрохирургии                                                         | Новосибирск              | 1 145         |
| 214   | ГКБ № 18                                                                                | Уфа                      | 1 135         |
| 215   | Областная клиническая больница                                                          | Саратов                  | 1 112         |
| 216   | Республиканская клиническая больница                                                    | Майкоп                   | 1 096         |
| 217   | Александро-Мариинская областная клиническая больница                                    | Астрахань                | 1 095         |
| 218   | Окружная больница                                                                       | Нягань                   | 1 091         |
| 219   | РКБ № 1                                                                                 | Ижевск                   | 1 091         |
| 220   | Клиника инновационной хирургии                                                          | Клин                     | 1 084         |
| 221   | Клинико-диагностический центр «Здоровье»                                                | Ростов-на-Дону           | 1 079         |
| 222   | Курганская больница скорой медицинской помощи                                           | Курган                   | 1 057         |
| 223   | Госпиталь для ветеранов войн                                                            | С.-Петербург             | 1 054         |
| 224   | Федеральный клинический центр высоких медицинских технологий ФМБА                       | Химки (Новогорск)        | 1 052         |
| 225   | Центральная городская больница им. Святителя Луки                                       | Котлас                   | 1 035         |
| 226   | Городская больница № 1                                                                  | Брянск                   | 1 034         |
| 227   | Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова | С.-Петербург             | 1 025         |
| 228   | Центральная городская клиническая больница                                              | Реутов                   | 1 013         |
| 229   | Московский научный исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена           | Москва                   | 1 004         |
| 230   | МРНЦ им. А.Ф. Цыба (филиал НМИЦ радиологии)                                             | Обнинск                  | 1 002         |
| 231   | Центральная районная больница                                                           | Гусев                    | 985           |
| 232   | Клиническая больница РАН                                                                | С.-Петербург             | 984           |
| 233   | Центральная городская больница                                                          | Долгопрудный             | 968           |
| 234   | Александровская больница                                                                | С.-Петербург             | 963           |
| 235   | Краевая больница им. А.С. Лукашевского                                                  | Петропавловск-Камчатский | 958           |
| 236   | Центральная районная больница, Региональный сосудистый центр                            | Ейск                     | 947           |
| 237   | Дорожная клиническая больница                                                           | Нижний Новгород          | 914           |
| 238   | Дорожная клиническая больница                                                           | Новосибирск              | 910           |
| 239   | ЦРМБ                                                                                    | Нижекамск                | 906           |

Продолжение таблицы 3

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                               | Город             | Число больных |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|
| 240      | Чеховский сосудистый центр                                                                        | Чехов             | 906           |
| 241      | Республиканская клиническая больница скорой медицинской помощи им. У.И. Ханбиева                  | Грозный           | 904           |
| 242      | Областная клиническая больница                                                                    | Кемерово          | 886           |
| 243      | Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. акад. Л.С. Барбараша – Новокузнецкий филиал | Новокузнецк       | 871           |
| 244      | Ноябрьская ЦГБ                                                                                    | Ноябрьск          | 842           |
| 245      | ГКБ № 15 им. О.М. Филатова                                                                        | Москва            | 835           |
| 246      | Центр кардиохирургии «Альянс Клиник»                                                              | Ульяновск         | 833           |
| 247      | Ленинградский областной клинический онкологический диспансер                                      | С.-Петербург      | 830           |
| 248      | Краевая клиническая больница № 1 им. С.И. Сергеева                                                | Хабаровск         | 821           |
| 249      | НИИ травматологии, ортопедии и нейрохирургии Саратовского ГМУ им. В.И. Разумовского               | Саратов           | 821           |
| 250      | Дорожная клиническая больница                                                                     | Хабаровск         | 820           |
| 251      | Медицинский центр «Медеор»                                                                        | Челябинск         | 814           |
| 252      | Центральная городская больница им. П.Д. Бородина                                                  | Верхняя Пышма     | 806           |
| 253      | Клиника Волгоградского ГМУ                                                                        | Волгоград         | 803           |
| 254      | Городская больница № 1                                                                            | Ухта              | 802           |
| 255      | Городская больница № 5                                                                            | Барнаул           | 797           |
| 256      | Клинический госпиталь «Мать и дитя»                                                               | Тюмень            | 757           |
| 257      | Центр кардиохирургии «Альянс клиник Свяга»                                                        | Ульяновск         | 757           |
| 258      | Городская Покровская больница                                                                     | С.-Петербург      | 756           |
| 259      | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет                        | С.-Петербург      | 756           |
| 260      | Канская межрайонная больница                                                                      | Канск             | 753           |
| 261      | Республиканская клиническая больница                                                              | Махачкала         | 745           |
| 262      | Областная больница № 3                                                                            | Тобольск          | 739           |
| 263      | Дорожная клиническая больница                                                                     | Самара            | 735           |
| 264      | Республиканская клиническая больница                                                              | Нальчик           | 735           |
| 265      | Городская больница № 1                                                                            | Волгодонск        | 732           |
| 266      | Больница скорой медицинской помощи                                                                | Калуга            | 731           |
| 267      | ГКБ № 52                                                                                          | Москва            | 728           |
| 268      | НМИЦ эндокринологии                                                                               | Москва            | 725           |
| 269      | Областная клиническая больница № 2                                                                | Тюмень            | 713           |
| 270      | Дорожная клиническая больница                                                                     | Воронеж           | 712           |
| 271      | Больница скорой медицинской помощи                                                                | Бузулук           | 708           |
| 272      | Госпиталь для ветеранов войн № 3                                                                  | Москва            | 703           |
| 273      | Дорожная клиническая больница                                                                     | Ростов-на-Дону    | 701           |
| 274      | Городской клинический онкологический диспансер                                                    | С.-Петербург      | 696           |
| 275      | КБ им. С.Р. Миротворцева                                                                          | Саратов           | 694           |
| 276      | Городская больница                                                                                | Каменск-Уральский | 691           |
| 277      | Областная клиническая больница им. В.Д. Середавина                                                | Самара            | 684           |
| 278      | НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко                                                        | Москва            | 658           |
| 279      | Республиканская клиническая больница                                                              | Сыктывкар         | 647           |
| 280      | Городская больница № 3                                                                            | Магнитогорск      | 645           |
| 281      | Воскресенская первая районная больница                                                            | Воскресенск       | 643           |
| 282      | Дорожная клиническая больница                                                                     | С.-Петербург      | 642           |
| 283      | Месягутовская ЦРБ                                                                                 | Месягутово        | 635           |
| 284      | Республиканская больница                                                                          | Горно-Алтайск     | 628           |

Продолжение таблицы 3

| № п/п | Название учреждения                                                  | Город           | Число больных |
|-------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|
| 285   | Областная больница № 4                                               | Ишим            | 615           |
| 286   | Областной клинический онкологический диспансер                       | Калуга          | 615           |
| 287   | Городская клиническая больница № 31                                  | С.-Петербург    | 612           |
| 288   | Центральная районная больница                                        | Кинешма         | 611           |
| 289   | Центр современной кардиологии                                        | Шарыпово        | 602           |
| 290   | ГКБ СМП                                                              | Краснодар       | 601           |
| 291   | МСЧ «Северсталь»                                                     | Череповец       | 600           |
| 292   | ГКБ № 29 им. Н.Э. Баумана                                            | Москва          | 592           |
| 293   | Республиканская больница № 1, Региональный сосудистый центр          | Кызыл           | 585           |
| 294   | Областная больница                                                   | Магадан         | 579           |
| 295   | Республиканская больница им. П.П. Жемчуева                           | Элиста          | 579           |
| 296   | ЦГБ                                                                  | Азов            | 558           |
| 297   | ГКБ № 40                                                             | Екатеринбург    | 554           |
| 298   | ГКБ № 1                                                              | Иркутск         | 551           |
| 299   | Краевой клинический онкологический диспансер им. А.И. Крыжановского  | Красноярск      | 527           |
| 300   | Российская детская клиническая больница                              | Москва          | 519           |
| 301   | Дорожная клиническая больница                                        | Ярославль       | 515           |
| 302   | Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского         | Москва          | 514           |
| 303   | ГКБ им. Е.О. Мухина                                                  | Москва          | 513           |
| 304   | Морозовская детская городская клиническая больница                   | Москва          | 512           |
| 305   | ООО «Медсервис»                                                      | Салават         | 498           |
| 306   | Ростовский научно-исследовательский онкологический институт          | Ростов-на-Дону  | 474           |
| 307   | Приволжский исследовательский медицинский университет                | Нижний Новгород | 471           |
| 308   | Городская больница № 14                                              | С.-Петербург    | 455           |
| 309   | Медицинский центр им. Р.П. Аскерханова                               | Махачкала       | 451           |
| 310   | Федеральный Сибирский научно-клинический центр ФМБА                  | Красноярск      | 450           |
| 311   | Окружная клиническая больница, Региональный сосудистый центр         | Салехард        | 445           |
| 312   | Городская больница № 1                                               | Находка         | 444           |
| 313   | Медицинский учебно-научный клинический центр им. П.В. Мандрыка МО РФ | Москва          | 443           |
| 314   | Белорецкая ЦРКБ                                                      | Белорецк        | 442           |
| 315   | «Медицинский город»                                                  | Тюмень          | 440           |
| 316   | Городская больница                                                   | Нефтекамск      | 438           |
| 317   | Областной клинический онкологический диспансер                       | Воронеж         | 430           |
| 318   | КатЛаб Алтай                                                         | Бийск           | 427           |
| 319   | ДКБ им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                       | Москва          | 421           |
| 320   | Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА                    | С.-Петербург    | 421           |
| 321   | КатЛаб-НН                                                            | Нижний Новгород | 412           |
| 322   | ЗАО «КардиоКлиника»                                                  | С.-Петербург    | 404           |
| 323   | ПМГМУ им. И.М. Сеченова                                              | Москва          | 403           |
| 324   | Центральная районная больница                                        | Коломна         | 398           |
| 325   | Центральная районная больница                                        | Ирбит           | 393           |
| 326   | Европейский медицинский центр                                        | Москва          | 389           |
| 327   | Клиническая больница ОАО «РЖД»                                       | Барнаул         | 385           |
| 328   | РКБ им. Ш.Ш. Эпендиева                                               | Грозный         | 385           |
| 329   | Медассист                                                            | Курск           | 382           |
| 330   | Республиканская клиническая больница № 4                             | Саранск         | 376           |
| 331   | Клинический госпиталь «Мать и дитя» — ИДК                            | Самара          | 369           |

Продолжение таблицы 3

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                                   | Город          | Число больных |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| 332      | Тихвинская межрайонная больница им. А.Ф. Калмыкова                                                    | Тихвин         | 366           |
| 333      | Научно-клинический центр геронтологии                                                                 | Москва         | 363           |
| 334      | Областной клинический кардиологический диспансер                                                      | Новосибирск    | 355           |
| 335      | Клинический госпиталь «Лапино»                                                                        | Лапино         | 351           |
| 336      | Институт экспериментальной медицины                                                                   | С.-Петербург   | 347           |
| 337      | НМИЦ здоровья детей                                                                                   | Москва         | 346           |
| 338      | Клиническая больница № 10                                                                             | Ярославль      | 344           |
| 339      | Детская республиканская клиническая больница                                                          | Казань         | 340           |
| 340      | ООО «Медицинский ДІ стационар»                                                                        | Энгельс        | 340           |
| 341      | Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий | С.-Петербург   | 326           |
| 342      | Городская больница № 1                                                                                | Вологда        | 316           |
| 343      | Воркутинская больница скорой медицинской помощи                                                       | Воркута        | 313           |
| 344      | ГКБ № 4                                                                                               | Москва         | 297           |
| 345      | МЕДСИ (Красная Пресня)                                                                                | Москва         | 297           |
| 346      | Южный окружной медицинский центр                                                                      | Ростов-на-Дону | 293           |
| 347      | «РН-Современные технологии»                                                                           | Геленджик      | 280           |
| 348      | Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии РФ                                   | Балашиха       | 276           |
| 349      | Главный клинический госпиталь МВД                                                                     | Москва         | 251           |
| 350      | ГКБ № 1                                                                                               | Махачкала      | 251           |
| 351      | ЦКБ гражданской авиации                                                                               | Москва         | 247           |
| 352      | Научный клинический центр ОАО «РЖД»                                                                   | Москва         | 240           |
| 353      | Федеральный центр нейрохирургии                                                                       | Тюмень         | 239           |
| 354      | Российский научный центр рентгенодиагностики                                                          | Москва         | 231           |
| 355      | ОАО «Медицина»                                                                                        | Москва         | 221           |
| 356      | Медицинский центр «Авиценна»                                                                          | Новосибирск    | 217           |
| 357      | Госпиталь для ветеранов войн № 1                                                                      | Москва         | 204           |
| 358      | Детская краевая клиническая больница                                                                  | Краснодар      | 204           |
| 359      | Клиническая травматологическая больница                                                               | Сургут         | 195           |
| 360      | Городская клиническая больница № 5                                                                    | Тольятти       | 186           |
| 361      | Медицинский центр Центрального банка РФ                                                               | Москва         | 182           |
| 362      | Перинатальный медицинский центр                                                                       | Москва         | 180           |
| 363      | Европейская клиника                                                                                   | Москва         | 178           |
| 364      | Объединенная больница с поликлиникой УДП                                                              | Москва         | 178           |
| 365      | Норильская межрайонная больница № 1                                                                   | Норильск       | 174           |
| 366      | НИИ фтизиопульмонологии                                                                               | С.-Петербург   | 167           |
| 367      | 1602 ВКГ МО РФ                                                                                        | Ростов-на-Дону | 156           |
| 368      | ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА                                                                          | Москва         | 156           |
| 369      | Детская ГКБ № 13 им. Н.Ф. Филатова                                                                    | Москва         | 149           |
| 370      | ГКБСМП № 10                                                                                           | Воронеж        | 141           |
| 371      | Научный центр неврологии                                                                              | Москва         | 123           |
| 372      | Центр планирования семьи и репродукции                                                                | Москва         | 123           |
| 373      | Городская больница святого великомученика Георгия                                                     | С.-Петербург   | 114           |
| 374      | Ильинская больница                                                                                    | Красногорск    | 105           |
| 375      | Городская больница № 41                                                                               | Екатеринбург   | 86            |
| 376      | Многопрофильная клиника СОВА                                                                          | Саратов        | 76            |
| 377      | Клинический онкологический диспансер № 1                                                              | Краснодар      | 69            |

Окончание таблицы 3

| № п/п | Название учреждения                                       | Город              | Число больных |
|-------|-----------------------------------------------------------|--------------------|---------------|
| 378   | ГКБ № 3 им. С.М. Кирова                                   | Астрахань          | 65            |
| 379   | Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА            | Москва             | 65            |
| 380   | «Семейный доктор»                                         | Москва             | 63            |
| 381   | Керченская больница № 1 им. Н.И. Пирогова                 | Керчь              | 57            |
| 382   | Краевая клиническая детская больница, перинатальный центр | Красноярск         | 49            |
| 383   | ГКБ № 40 «Коммунарка»                                     | Москва             | 39            |
| 384   | Вологодский областной онкологический диспансер            | Вологда            | 30            |
| 385   | Центральная городская больница                            | Каменск-Шахтинский | 28            |
| 386   | Октябрьский сосудистый центр                              | Октябрьский        | 27            |
| 387   | ЦКГ ФТСР                                                  | Москва             | 27            |
| 388   | ГКБ № 3                                                   | Краснодар          | 25            |
| 389   | Клиническая больница № 1                                  | Смоленск           | 20            |
| 390   | Медицинский центр «София»                                 | Анапа              | 10            |
| 391   | Клинический госпиталь «Мать и дитя»                       | Уфа                | 9             |

Согласно полученным данным, на первом месте по числу обследованных и пролеченных больных в 2020 г., как и в течение пяти предыдущих лет, был НМИЦ им. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск) — 14 010, или 2,3% от общего количества рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. На втором месте по этому показателю был НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева — 11 417 (1,7%), на третьем — НИИ — ККБ № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии (Краснодар) — 10 714 (1,6%), а на четвертом — Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии (Пенза) — 10 515 (1,5%) вмешательств. В этих четырех клиниках в 2020 г. было выполнено более 10 000 рентгенэндоваскулярных исследований и операций, суммарно же в них было проведено 46 656, или 6,8% от общего числа таких вмешательств.

От 5000 до 9999 рентгенэндоваскулярных вмешательств в 2020 г. было выполнено в 15 (3,8%) центрах, от 4000 до 4999 — в 16 (4,1%), от 3000 до 3999 — в 38 (9,7%), от 2000 до 2999 — в 51 (13,4%), а от 1000 до 1999 — в 106 (27,1%) центрах. В оставшихся 161 (41,2%) центре за отчетный период проводилось менее 1000 диагностических и лечебных вмешательств, что явно недостаточно и свидетельствует о неэффективном использовании имеющегося оборудования и ресурсов. Следует отметить, что число клиник с низкой активностью в 2019 г. составляло 114 (31,1%), в 2018 г. — 122 (34,6%), в 2017 г. — 119 (36,1%), в 2016 г. — 124 (39,4%),

а в 2015 г. — 111 (37,9%). Это позволяет сделать заключение о том, что в 2020 г. на фоне сокращения числа выполненных рентгенэндоваскулярных исследований и операций имела тенденция к снижению объемов работы в достаточно большом числе клиник. В среднем же в 2020 г. в 1 клинике проводилось 1761 рентгенэндоваскулярное исследование и операция, тогда как в 2019 г. этот показатель составлял 2206, в 2018 г. — 2099, в 2017 г. — 2071, в 2016 г. — 2020, а в 2015 г. — 1891. Таким образом, в 142 (36,3%) центрах в 2020 г. было выполнено больше, чем в среднем по России, рентгенэндоваскулярных исследований и операций, а в 249 (63,7%) — меньше.

В таблице 4 представлено распределение клинических центров и проведенных в них в 2020 г. диагностических и лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств по федеральным округам и территориальным субъектам Российской Федерации.

Как следует из приведенных данных, наибольшее число больных, обследованных и пролеченных с использованием рентгенэндоваскулярных методов, было в 126 (32,2%) клиниках Центрального федерального округа — 197 601, или 28,7% от общего числа выполненных вмешательств (в 2019 г. — 29,7%, в 2018 г. — также 29,7%, в 2017 г. — 29,8%, в 2016 г. — 27,9%). Следует отметить, что большинство клиник — 75 (59,5%) из 126 — располагалось в Москве, где и было проведено большинство вмешательств по округу — 105 247 (53,2%).

Таблица 4

**Распределение клинических центров и выполненных в них в 2020 г. диагностических и лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств по федеральным округам и территориальным субъектам Российской Федерации**

| Федеральный округ, субъект РФ       | Количество |              |
|-------------------------------------|------------|--------------|
|                                     | центров    | вмешательств |
| <b>Центральный</b>                  |            |              |
| Москва                              | 75         | 105 247      |
| Московская область                  | 17         | 20 563       |
| Воронежская область                 | 4          | 7 021        |
| Тульская область                    | 2          | 6 653        |
| Липецкая область                    | 2          | 5 832        |
| Тамбовская область                  | 1          | 5 442        |
| Белгородская область                | 2          | 5 196        |
| Ярославская область                 | 2          | 4 891        |
| Брянская область                    | 3          | 4 727        |
| Калужская область                   | 4          | 4 678        |
| Владимирская область                | 3          | 4 468        |
| Ивановская область                  | 2          | 3 825        |
| Тверская область                    | 1          | 3 591        |
| Рязанская область                   | 1          | 3 561        |
| Курская область                     | 2          | 3 524        |
| Костромская область                 | 1          | 3 338        |
| Орловская область                   | 1          | 2 726        |
| Смоленская область                  | 2          | 1 974        |
| Ярославль                           | 1          | 344          |
| Всего по ЦФО                        | 126        | 197 601      |
| <b>Северо-Западный</b>              |            |              |
| Санкт-Петербург                     | 32         | 52 233       |
| Калининградская область             | 3          | 8 255        |
| Архангельская область               | 4          | 7 483        |
| Республика Коми                     | 4          | 5 358        |
| Вологодская область                 | 5          | 3 965        |
| Мурманская область                  | 1          | 3 075        |
| Новгородская область                | 1          | 2 101        |
| Республика Карелия                  | 1          | 2 052        |
| Ленинградская область               | 2          | 1 838        |
| Псковская область                   | 1          | 1 391        |
| Всего по СЗФО                       | 54         | 87 751       |
| <b>Южный</b>                        |            |              |
| Краснодарский край                  | 13         | 20 368       |
| Ростовская область                  | 12         | 16 189       |
| Волгоградская область               | 4          | 8 344        |
| Республика Крым и г. Севастополь    | 5          | 7 725        |
| Астраханская область                | 3          | 6 004        |
| Республика Адыгея                   | 1          | 1 096        |
| Республика Калмыкия                 | 1          | 579          |
| Всего по ЮФО                        | 39         | 60 305       |
| <b>Северо-Кавказский</b>            |            |              |
| Ставропольский край                 | 2          | 5 614        |
| Республика Дагестан                 | 4          | 3 933        |
| Чеченская Республика                | 3          | 2 502        |
| Республика Северная Осетия – Алания | 1          | 2 176        |



Окончание таблицы 4

| Федеральный округ, субъект РФ   | Количество |              |
|---------------------------------|------------|--------------|
|                                 | центров    | вмешательств |
| Кабардино-Балкарская Республика | 2          | 2 098        |
| Карачаево-Черкесская Республика | 1          | 1 565        |
| Всего по СКФО                   | 13         | 17 888       |
| <b>Приволжский</b>              |            |              |
| Республика Башкортостан         | 13         | 20 489       |
| Республика Татарстан            | 8          | 19 246       |
| Пермский край                   | 5          | 15 039       |
| Самарская область               | 8          | 13 869       |
| Пензенская область              | 2          | 13 142       |
| Нижегородская область           | 8          | 13 009       |
| Саратовская область             | 6          | 9 109        |
| Удмуртская Республика           | 2          | 6 355        |
| Кировская область               | 1          | 6 219        |
| Оренбургская область            | 3          | 5 696        |
| Ульяновская область             | 3          | 4 684        |
| Чувашская Республика            | 2          | 3 873        |
| Республика Мордовия             | 2          | 3 103        |
| Республика Марий Эл             | 1          | 2 083        |
| Всего по ПФО                    | 64         | 135 916      |
| <b>Уральский</b>                |            |              |
| Челябинская область             | 8          | 21 353       |
| Свердловская область            | 10         | 16 572       |
| Тюменская область (без ХМАО)    | 10         | 12 402       |
| Ханты-Мансийский АО – Югра      | 5          | 10 901       |
| Курганская область              | 3          | 5 349        |
| Всего по УФО                    | 36         | 66 577       |
| <b>Сибирский</b>                |            |              |
| Новосибирская область           | 7          | 20 227       |
| Красноярский край               | 11         | 15 871       |
| Кемеровская область             | 5          | 14 336       |
| Алтайский край                  | 5          | 10 212       |
| Омская область                  | 5          | 8 530        |
| Иркутская область               | 3          | 5 452        |
| Томская область                 | 2          | 4 987        |
| Республика Хакасия              | 1          | 1 854        |
| Республика Алтай                | 1          | 628          |
| Республика Тыва                 | 1          | 585          |
| Всего по СФО                    | 41         | 82 682       |
| <b>Дальневосточный</b>          |            |              |
| Республика Саха (Якутия)        | 2          | 7 137        |
| Приморский край                 | 4          | 6 522        |
| Хабаровский край                | 4          | 6 282        |
| Забайкальский край              | 2          | 5 448        |
| Республика Бурятия              | 1          | 5 106        |
| Амурская область                | 2          | 4 642        |
| Сахалинская область             | 1          | 3 056        |
| Камчатский край                 | 1          | 958          |
| Магаданская область             | 1          | 579          |
| Всего по ДВФО                   | 18         | 39 730       |

На втором месте по числу выполненных вмешательств, как и двумя годами ранее, находился Приволжский федеральный округ, где в 64 (16,4%) центрах было обследовано и пролечено 135 916 (19,7%) пациентов. На третьем месте расположился Северо-Западный федеральный округ — 54 (13,8%) клиники и 87 751 (12,7%) вмешательство. В Сибирском федеральном округе в 41 (10,5%) центре было обследовано и пролечено 82 682 (12,0%) пациента, а в Уральском — в 36 (9,2%) клиниках выполнено 66 577 (9,7%) рентгенэндоваскулярных исследований и операций. В Южном федеральном округе в 39 (10,0%) центрах было проведено 60 305 (8,8%) рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. В 18 (4,6%) центрах Дальневосточного федерального округа выполнили 39 730 (5,8%) исследований и операций, а в 13 (3,3%) клиниках Северо-Кавказского федерального округа — 17 888 (2,6%).

В таблице 5 представлено распределение выполненных в 2020 г. рентгенэндоваскулярных исследований и лечебных вмешательств по федеральным округам в расчете на 1 млн населения.

Результаты исследования показали, что в отчетном году в среднем по России было выполнено 4712 диагностических и лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств в расчете на 1 млн человек. Выше среднего по стране этот показатель был в 5 из 8 федеральных округов: в Северо-Западном, Уральском, Центральном, Дальневосточном и Сибирском — 6313, 5412, 5040, 4904 и 4863 процедуры на 1 млн населения соответственно. В оставшихся трех округах эти

показатели были ниже и составили: в Приволжском — 4686, в Южном — 3677, Северо-Кавказском — 1806.

На рисунке 3 отражена динамика числа обследованных и пролеченных больных в расчете на 1 млн населения в среднем по Российской Федерации за период с 2006 по 2020 г.

Согласно полученным данным, в 2020 г. имело место уменьшение числа выполняемых ежегодно диагностических и лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств: в расчете на 1 млн населения этот показатель составил 4712, снижение по сравнению с предыдущим годом — 14,6%, до уровня 2017 г.

На рисунке 4 представлена сравнительная динамика числа обследованных и пролеченных больных с применением рентгенэндоваскулярных методов в расчете на 1 млн населения в среднем по Российской Федерации и по федеральным округам за 2011–2020 гг.

Проведенный анализ показал, что в 2020 г. негативные тенденции в отношении обеспечения населения рентгенэндоваскулярными методами диагностики и лечения наблюдались во всех регионах России. По-прежнему неблагоприятная ситуация оставалась в Приволжском, Сибирском, Южном и особенно Северо-Кавказском федеральных округах.

Аналогичные тенденции, напрямую связанные с пандемией новой коронавирусной инфекции, наблюдались в отчетном году и в отношении количества выполняемых ежегодно в России рентгенэндоваскулярных операций (рис. 5). Так, в 2020 г. количество рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств впервые

Таблица 5

**Распределение центров и выполненных в 2020 г. рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств по федеральным округам в целом и в расчете на 1 млн населения**

| Федеральный округ | Число центров |       | Число центров в расчете на 1 млн населения | Число вмешательств |       | Число процедур в расчете на 1 млн населения |
|-------------------|---------------|-------|--------------------------------------------|--------------------|-------|---------------------------------------------|
|                   | n             | %     |                                            | n                  | %     |                                             |
| Центральный       | 126           | 32,2  | 3,2                                        | 197 601            | 28,7  | 5 040                                       |
| Северо-Западный   | 54            | 13,8  | 3,9                                        | 87 751             | 12,7  | 6 313                                       |
| Южный             | 39            | 10,0  | 2,4                                        | 60 305             | 8,8   | 3 677                                       |
| Северо-Кавказский | 13            | 3,3   | 1,3                                        | 17 888             | 2,6   | 1 806                                       |
| Приволжский       | 64            | 16,4  | 2,2                                        | 135 916            | 19,7  | 4 686                                       |
| Уральский         | 36            | 9,2   | 2,9                                        | 66 577             | 9,7   | 5 412                                       |
| Сибирский         | 41            | 10,5  | 2,4                                        | 82 682             | 12,0  | 4 863                                       |
| Дальневосточный   | 18            | 4,6   | 2,2                                        | 39 730             | 5,8   | 4 904                                       |
| РФ                | 391           | 100,0 | 2,7                                        | 688 450            | 100,0 | 4 712                                       |

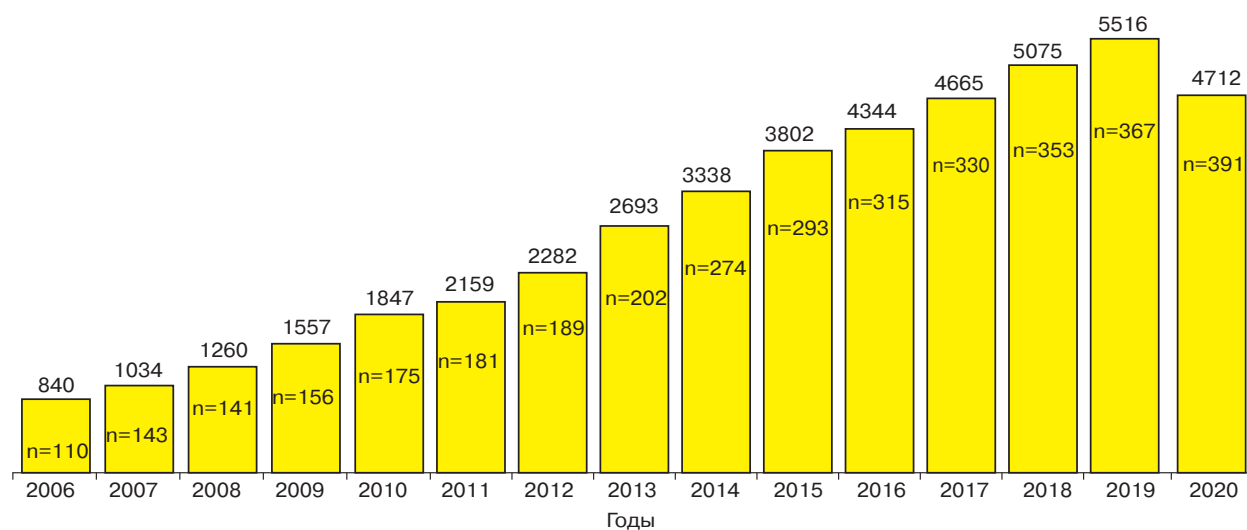


Рис. 3. Динамика числа обследованных и пролеченных больных в расчете на 1 млн населения в среднем по Российской Федерации (n – количество центров)

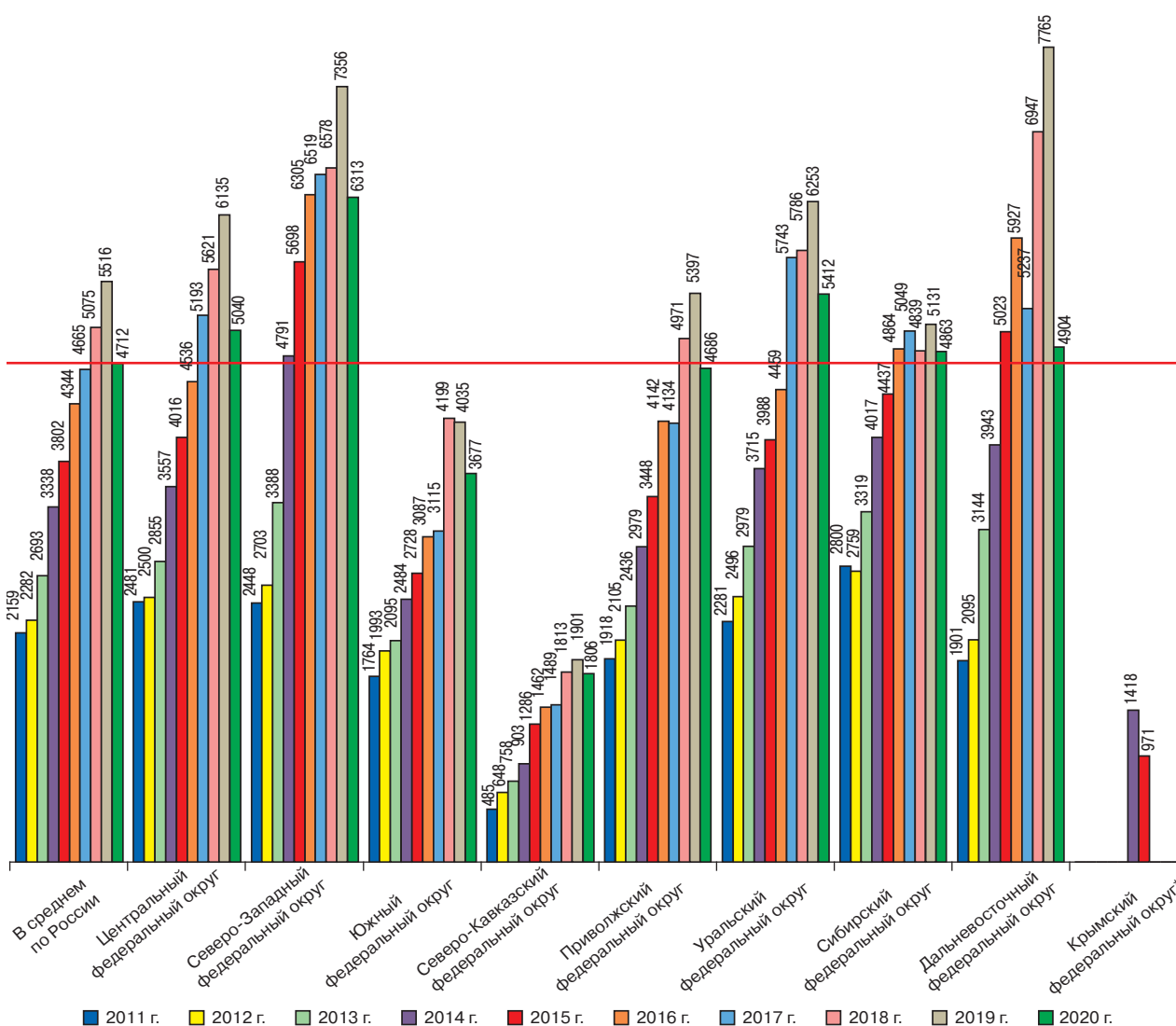


Рис. 4. Динамика числа обследованных и пролеченных больных в расчете на 1 млн населения в среднем по Российской Федерации и по федеральным округам.

\* В 2016 г. Крымский федеральный округ вошел в состав Южного ФО

с 2011 г. уменьшилось по сравнению с предыдущим годом на 27 950 (8,3%) и составило 307 022.

Следует особо отметить тот факт, что, несмотря на снижение абсолютного числа рентгенэндоваскулярных операций, хирургическая активность в 2020 г. продолжала возрастать и составила 44,6% от общего числа рентгенэндоваскулярных вмешательств (в 2019 г. этот показатель равнялся 41,4%, а в 2018 г. — 38,9%).

В таблице 6 представлено общее количество рентгенэндоваскулярных операций, выпол-

ненных в 387 центрах Российской Федерации в 2020 г.

Согласно полученным данным, наибольшее число больных, как и в течение десяти последних лет, было подвергнуто рентгенэндоваскулярным операциям в НМИЦ им. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск). На втором месте по числу выполненных операций был НИИ — Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии (Краснодар), а третье место занял НМИЦ им. В.А. Алмазова

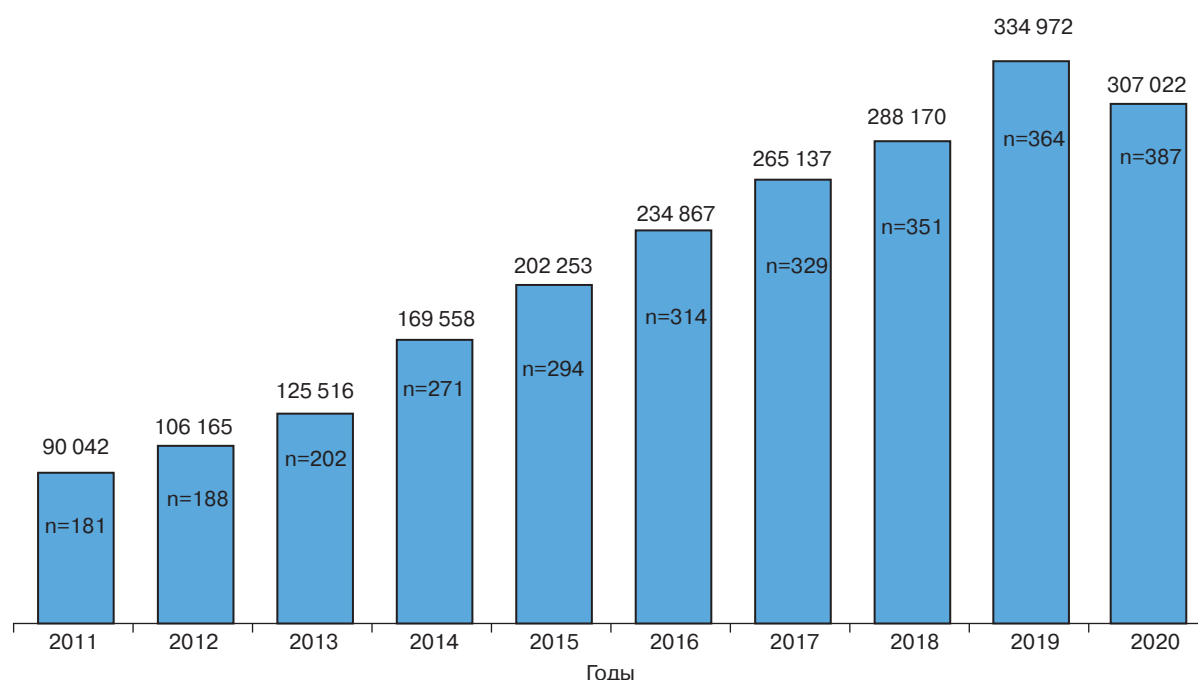


Рис. 5. Динамика частоты проведения рентгенэндоваскулярных операций (n — количество центров)

Таблица 6

**Количество рентгенэндоваскулярных операций,  
проведенных в 387 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                 | Город        | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| 1     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                       | Новосибирск  | 6729                |
| 2     | НИИ — Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии | Краснодар    | 3523                |
| 3     | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                                              | С.-Петербург | 3263                |
| 4     | Республиканский кардиологический центр                                              | Уфа          | 2857                |
| 5     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                      | Пенза        | 2850                |
| 6     | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                           | Москва       | 2837                |
| 7     | ГКБ им. С.С. Юдина                                                                  | Москва       | 2778                |
| 8     | Республиканский клинко-диагностический центр                                        | Ижевск       | 2724                |
| 9     | Областной клинический кардиологический диспансер                                    | Самара       | 2716                |
| 10    | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1                       | Ставрополь   | 2566                |
| 11    | НМИЦ кардиологии                                                                    | Москва       | 2451                |

## Продолжение таблицы 6

| № п/п | Название учреждения                                                                   | Город                     | Количество операций |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 12    | Областная клиническая больница                                                        | Ростов-на-Дону            | 2431                |
| 13    | Областная клиническая больница № 1                                                    | Екатеринбург              | 2351                |
| 14    | Краевая клиническая больница № 1                                                      | Владивосток               | 2337                |
| 15    | Областная клиническая больница                                                        | Тамбов                    | 2209                |
| 16    | Областная клиническая больница                                                        | Киров                     | 2201                |
| 17    | Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и ССХ»                         | Сургут                    | 2173                |
| 18    | Областная клиническая больница                                                        | Тверь                     | 2164                |
| 19    | Краевой кардиологический диспансер                                                    | Барнаул                   | 2137                |
| 20    | Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер им. акад. Л.С. Барбараша | Кемерово                  | 2130                |
| 21    | Областная клиническая больница № 1                                                    | Тюмень                    | 2109                |
| 22    | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                                                | Москва                    | 2107                |
| 23    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                        | Хабаровск                 | 2098                |
| 24    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                        | Астрахань                 | 2078                |
| 25    | Республиканская клиническая больница                                                  | Казань                    | 1999                |
| 26    | ГКБ № 40                                                                              | С.-Петербург (Сестрорецк) | 1977                |
| 27    | Областной клинический кардиологический диспансер                                      | Саратов                   | 1934                |
| 28    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                        | Челябинск                 | 1908                |
| 29    | Краевая клиническая больница                                                          | Красноярск                | 1892                |
| 30    | ГКБ № 4                                                                               | Пермь                     | 1882                |
| 31    | Больница скорой медицинской помощи                                                    | Набережные Челны          | 1813                |
| 32    | ГКБ им. А.К. Ерамишанцева                                                             | Москва                    | 1811                |
| 33    | Областная клиническая больница № 1                                                    | Воронеж                   | 1799                |
| 34    | Областная клиническая больница                                                        | Курск                     | 1792                |
| 35    | Городская больница № 26                                                               | С.-Петербург              | 1774                |
| 36    | ГКБ № 13                                                                              | Нижний Новгород           | 1765                |
| 37    | Областная клиническая больница                                                        | Иркутск                   | 1758                |
| 38    | Федеральный центр высоких медицинских технологий                                      | Калининград               | 1743                |
| 39    | НИИ кардиологии ТНИМЦ РАН                                                             | Томск                     | 1700                |
| 40    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                        | Красноярск                | 1698                |
| 41    | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                                               | Москва                    | 1694                |
| 42    | Областная клиническая больница                                                        | Ярославль                 | 1688                |
| 43    | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                                                 | С.-Петербург              | 1670                |
| 44    | Уральский институт кардиологии                                                        | Екатеринбург              | 1663                |
| 45    | Областная клиническая больница                                                        | Иваново                   | 1655                |
| 46    | Областная клиническая больница                                                        | Нижний Новгород           | 1643                |
| 47    | Областная клиническая больница                                                        | Новосибирск               | 1605                |
| 48    | Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова            | С.-Петербург              | 1587                |
| 49    | Областная клиническая больница                                                        | Архангельск               | 1580                |
| 50    | НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний                               | Кемерово                  | 1546                |
| 51    | ГКБ № 2 им. В.В. Баныкина                                                             | Тольятти                  | 1535                |
| 52    | ОКБ № 3                                                                               | Челябинск                 | 1523                |
| 53    | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                  | Улан-Удэ                  | 1517                |
| 54    | ГКБ им. В.В. Вересаева                                                                | Москва                    | 1505                |
| 55    | ГКБ № 1                                                                               | Новокузнецк               | 1505                |
| 56    | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                           | Нижний Новгород           | 1505                |
| 57    | Областная клиническая больница                                                        | Оренбург                  | 1491                |

Продолжение таблицы 6

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                      | Город          | Количество<br>операций |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
| 58       | Областная клиническая больница                                                           | Челябинск      | 1477                   |
| 59       | НМИЦ трансплантологии и искусственных органов<br>им. В.И. Шумакова                       | Москва         | 1470                   |
| 60       | КБ № 1 УДП                                                                               | Москва         | 1463                   |
| 61       | Областная клиническая больница имени Е.И. Королёва                                       | Кострома       | 1458                   |
| 62       | Областная клиническая больница                                                           | Липецк         | 1451                   |
| 63       | Областная клиническая больница                                                           | Калуга         | 1446                   |
| 64       | Елизаветинская больница                                                                  | С.-Петербург   | 1437                   |
| 65       | Российский научный центр радиологии и хирургических<br>технологий им. акад. А.М. Гранова | С.-Петербург   | 1437                   |
| 66       | ГКБ им. В.В. Виноградова                                                                 | Москва         | 1435                   |
| 67       | Городская больница № 1                                                                   | Красногорск    | 1428                   |
| 68       | Мордовская республиканская центральная клиническая больница                              | Саранск        | 1386                   |
| 69       | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                                | Москва         | 1375                   |
| 70       | Краевая клиническая больница                                                             | Барнаул        | 1368                   |
| 71       | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                                         | Мурманск       | 1355                   |
| 72       | Центральная городская больница                                                           | Домодедово     | 1334                   |
| 73       | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа                                         | Белгород       | 1325                   |
| 74       | ГКБ им. С.П. Боткина                                                                     | Москва         | 1323                   |
| 75       | НМИЦ терапии и профилактической медицины                                                 | Москва         | 1293                   |
| 76       | Областной клинический кардиологический диспансер                                         | Рязань         | 1289                   |
| 77       | Областная клиническая больница                                                           | Орел           | 1285                   |
| 78       | ГКБ им. И.В. Давыдовского                                                                | Москва         | 1277                   |
| 79       | Клинический кардиологический диспансер                                                   | Пермь          | 1226                   |
| 80       | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                     | Симферополь    | 1226                   |
| 81       | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                                                             | Москва         | 1225                   |
| 82       | Новая больница                                                                           | Екатеринбург   | 1225                   |
| 83       | Межрегиональный клинико-диагностический центр                                            | Казань         | 1199                   |
| 84       | Республиканская клиническая больница № 2                                                 | Казань         | 1162                   |
| 85       | Городская больница № 3                                                                   | Миасс          | 1159                   |
| 86       | ОКБ                                                                                      | Южно-Сахалинск | 1155                   |
| 87       | ОКБ                                                                                      | Пенза          | 1149                   |
| 88       | Ленинградская областная клиническая больница                                             | С.-Петербург   | 1141                   |
| 89       | Дорожная клиническая больница                                                            | Челябинск      | 1135                   |
| 90       | Областной клинический кардиологический центр                                             | Волгоград      | 1131                   |
| 91       | ГКБ                                                                                      | Мытищи         | 1125                   |
| 92       | «Клиника сердца»                                                                         | Старый Оскол   | 1113                   |
| 93       | Центр эндоваскулярной и литотрипсии                                                      | Москва         | 1110                   |
| 94       | Первый клинический медицинский центр                                                     | Ковров         | 1106                   |
| 95       | Республиканская клиническая больница                                                     | Чебоксары      | 1100                   |
| 96       | ГКБ № 12 им. В.М. Буянова                                                                | Москва         | 1088                   |
| 97       | Областная клиническая больница                                                           | Благовещенск   | 1075                   |
| 98       | Всезолжская клиническая межрайонная больница                                             | Всезолжск      | 1071                   |
| 99       | Городская многопрофильная больница № 2                                                   | С.-Петербург   | 1069                   |
| 100      | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                                   | Москва         | 1069                   |
| 101      | Городская клиническая больница                                                           | Жуковский      | 1068                   |
| 102      | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевой                                  | Абакан         | 1066                   |
| 103      | ГБ № 4                                                                                   | Нижний Тагил   | 1065                   |
| 104      | Региональный сосудистый центр                                                            | Йошкар-Ола     | 1060                   |



Продолжение таблицы 6

| № п/п | Название учреждения                                                           | Город            | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|
| 105   | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                                       | Пермь            | 1054                |
| 106   | Областная клиническая больница                                                | Ульяновск        | 1052                |
| 107   | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                                 | Москва           | 1047                |
| 108   | ГКБ № 13                                                                      | Москва           | 1035                |
| 109   | Клиническая МСЧ № 9                                                           | Омск             | 1031                |
| 110   | Областная клиническая больница                                                | Тула             | 1028                |
| 111   | Клиника инновационной хирургии                                                | Клин             | 1022                |
| 112   | Республиканская больница им. В.А. Баранова                                    | Петрозаводск     | 1013                |
| 113   | Московский научный исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена | Москва           | 1004                |
| 114   | Клиника Самарского ГМУ                                                        | Самара           | 994                 |
| 115   | Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии                    | Москва           | 991                 |
| 116   | ГКБ им. Д.Д. Плетнева                                                         | Москва           | 988                 |
| 117   | Тюменский кардиологический научный центр                                      | Тюмень           | 988                 |
| 118   | Первая ГКБ им. Е.Е. Волосевич                                                 | Архангельск      | 969                 |
| 119   | КМКБ СМП им. Н.С. Карповича                                                   | Красноярск       | 968                 |
| 120   | МСЧ ОАО «Татнефть»                                                            | Альметьевск      | 954                 |
| 121   | ГКБ им. В.П. Демикова                                                         | Москва           | 946                 |
| 122   | МРНЦ им. А.Ф. Цыба (филиал НМИЦ радиологии)                                   | Обнинск          | 940                 |
| 123   | ГКБ № 7                                                                       | Казань           | 926                 |
| 124   | Региональный сосудистый центр                                                 | Новороссийск     | 925                 |
| 125   | Егорьевская центральная районная больница                                     | Егорьевск        | 924                 |
| 126   | Городская клиническая больница № 1                                            | Новосибирск      | 922                 |
| 127   | ГБ № 4                                                                        | Владимир         | 913                 |
| 128   | Городская клиническая больница                                                | Подольск         | 913                 |
| 129   | Областная клиническая больница                                                | Великий Новгород | 900                 |
| 130   | ГКБ им. С.Н. Гринберга, МСЧ № 11                                              | Пермь            | 899                 |
| 131   | ГКБ СМП № 25                                                                  | Волгоград        | 894                 |
| 132   | Областная клиническая больница                                                | Смоленск         | 894                 |
| 133   | ФНКЦ ФМБА                                                                     | Москва           | 893                 |
| 134   | Краевая клиническая больница № 2                                              | Хабаровск        | 885                 |
| 135   | Окружная клиническая больница                                                 | Ханты-Мансийск   | 882                 |
| 136   | ГБ № 4                                                                        | Сочи             | 881                 |
| 137   | ЦКМСЧ                                                                         | Магнитогорск     | 871                 |
| 138   | Чеховский сосудистый центр                                                    | Чехов            | 870                 |
| 139   | КМКБ № 20 им. И.С. Берзона                                                    | Красноярск       | 865                 |
| 140   | Окружная больница                                                             | Нягань           | 858                 |
| 141   | Новомосковская городская клиническая больница                                 | Новомосковск     | 854                 |
| 142   | Клиника Башкирского ГМУ                                                       | Уфа              | 849                 |
| 143   | Городская больница скорой медицинской помощи                                  | Ростов-на-Дону   | 844                 |
| 144   | Городская больница № 14                                                       | С.-Петербург     | 833                 |
| 145   | ГКБ им. М.П. Кончаловского                                                    | Москва           | 832                 |
| 146   | Окружная клиническая больница                                                 | Нижевартовск     | 827                 |
| 147   | Клинический кардиологический диспансер                                        | Сыктывкар        | 824                 |
| 148   | Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко                       | Москва           | 821                 |
| 149   | Городская больница                                                            | Армавир          | 821                 |
| 150   | Краевая клиническая больница № 2                                              | Краснодар        | 816                 |
| 151   | Кардиологический центр                                                        | Нальчик          | 807                 |

Продолжение таблицы 6

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                          | Город        | Количество<br>операций |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
| 152      | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова                                       | Уфа          | 803                    |
| 153      | Лечебно-реабилитационный центр                                                               | Москва       | 799                    |
| 154      | ГКБ № 31 (бюджетный корпус)                                                                  | Москва       | 797                    |
| 155      | Городская клиническая больница                                                               | Пятигорск    | 794                    |
| 156      | Выселковская ЦРБ им. В.Ф. Долгополова                                                        | Выселки      | 793                    |
| 157      | НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина                                                              | Москва       | 782                    |
| 158      | КатЛаб-Ангара                                                                                | Братск       | 777                    |
| 159      | Областная клиническая больница                                                               | Калининград  | 771                    |
| 160      | Городская Мариинская больница                                                                | С.-Петербург | 767                    |
| 161      | ЦКБП УДП                                                                                     | Москва       | 765                    |
| 162      | Многопрофильный республиканский медицинский центр<br>ФНКЦ ФМБА                               | Ялта         | 763                    |
| 163      | Областная клиническая больница                                                               | Владимир     | 758                    |
| 164      | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого МО РФ (филиал № 1)                                                 | Красногорск  | 757                    |
| 165      | Областная клиническая больница                                                               | Томск        | 750                    |
| 166      | Краевая клиническая больница                                                                 | Чита         | 748                    |
| 167      | Областная клиническая больница                                                               | Вологда      | 747                    |
| 168      | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                                | Москва       | 745                    |
| 169      | Областная клиническая больница                                                               | Псков        | 744                    |
| 170      | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский<br>университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург | 737                    |
| 171      | Республиканская больница № 2 –<br>Центр экстренной медицинской помощи                        | Якутск       | 735                    |
| 172      | МЕДСИ (Отрадное)                                                                             | Москва       | 732                    |
| 173      | НМИЦ эндокринологии                                                                          | Москва       | 721                    |
| 174      | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневого                                                             | Москва       | 719                    |
| 175      | Областная клиническая больница № 1                                                           | Волгоград    | 715                    |
| 176      | ГКБ № 51                                                                                     | Москва       | 711                    |
| 177      | Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии                                | Махачкала    | 707                    |
| 178      | Областной клинический онкологический диспансер                                               | Воронеж      | 701                    |
| 179      | Клинический кардиологический диспансер                                                       | Омск         | 698                    |
| 180      | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                                           | Москва       | 688                    |
| 181      | Центральная районная больница, Региональный сосудистый центр                                 | Ейск         | 682                    |
| 182      | Больница скорой медицинской помощи № 1                                                       | Омск         | 674                    |
| 183      | Центральная районная больница                                                                | Гусев        | 670                    |
| 184      | Центральная городская больница                                                               | Долгопрудный | 663                    |
| 185      | Областная клиническая больница                                                               | Омск         | 660                    |
| 186      | Больница скорой медицинской помощи,<br>Региональный сосудистый центр                         | Уфа          | 654                    |
| 187      | Республиканский кардиологический диспансер                                                   | Чебоксары    | 650                    |
| 188      | Центральная городская клиническая больница                                                   | Реутов       | 645                    |
| 189      | ГБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                                     | Севастополь  | 635                    |
| 190      | ГКБ им. Н.И. Пирогова                                                                        | Оренбург     | 632                    |
| 191      | Областная клиническая больница                                                               | Курган       | 631                    |
| 192      | Городская больница № 2                                                                       | Березники    | 629                    |
| 193      | КБ УДП                                                                                       | Москва       | 628                    |
| 194      | Федеральный центр нейрохирургии                                                              | Новосибирск  | 617                    |
| 195      | ЦКБ РАН                                                                                      | Москва       | 617                    |
| 196      | ВМА им. С.М. Кирова                                                                          | С.-Петербург | 614                    |

Продолжение таблицы 6

| № п/п | Название учреждения                                                                     | Город                    | Количество операций |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| 197   | Областная клиническая больница № 2                                                      | Череповец                | 613                 |
| 198   | Краевая больница им. А.С. Лукашевского                                                  | Петропавловск-Камчатский | 612                 |
| 199   | Краснотурынская городская больница                                                      | Краснотурынский          | 609                 |
| 200   | Областной кардиологический диспансер                                                    | Курган                   | 607                 |
| 201   | Владивостокская клиническая больница № 1                                                | Владивосток              | 602                 |
| 202   | КБ № 1                                                                                  | Стерлитамак              | 602                 |
| 203   | ГКБ № 52                                                                                | Москва                   | 600                 |
| 204   | ГКБ № 21                                                                                | Уфа                      | 597                 |
| 205   | Медицинский центр ДВФУ                                                                  | Владивосток              | 589                 |
| 206   | Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России   | С.-Петербург             | 582                 |
| 207   | «Альянс Клиник Свяга», Центр кардиохирургии                                             | Ульяновск                | 577                 |
| 208   | Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр                                     | Беслан                   | 576                 |
| 209   | Областная больница № 1                                                                  | Брянск                   | 574                 |
| 210   | Александровская больница                                                                | С.-Петербург             | 573                 |
| 211   | Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова | С.-Петербург             | 569                 |
| 212   | ЦМСЧ № 58 ФМБА                                                                          | Северодвинск             | 565                 |
| 213   | ГБСМП                                                                                   | Таганрог                 | 559                 |
| 214   | Брянский областной кардиологический диспансер                                           | Брянск                   | 546                 |
| 215   | ГКБ № 5                                                                                 | Нижний Новгород          | 542                 |
| 216   | Городская больница скорой медицинской помощи                                            | Липецк                   | 526                 |
| 217   | Российская детская клиническая больница                                                 | Москва                   | 519                 |
| 218   | «Альянс Клиник», Центр кардиохирургии                                                   | Ульяновск                | 511                 |
| 219   | Дорожная клиническая больница                                                           | Новосибирск              | 510                 |
| 220   | Республиканская клиническая больница                                                    | Махачкала                | 501                 |
| 221   | Городская больница                                                                      | Каменск-Уральский        | 497                 |
| 222   | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн                                    | Грозный                  | 497                 |
| 223   | ЦРМБ                                                                                    | Нижекамск                | 496                 |
| 224   | Областная клиническая больница № 2                                                      | Тюмень                   | 490                 |
| 225   | ГКБ № 15 им. О.М. Филатова                                                              | Москва                   | 489                 |
| 226   | Республиканская клиническая больница                                                    | Черкесск                 | 486                 |
| 227   | Центральная городская больница им. П.Д. Бородина                                        | Верхняя Пышма            | 486                 |
| 228   | Республиканская клиническая больница                                                    | Майкоп                   | 484                 |
| 229   | Районная больница                                                                       | Сергиев Посад            | 484                 |
| 230   | ГКБ № 29 им. Н.Э. Баумана                                                               | Москва                   | 472                 |
| 231   | Ленинградский областной клинический онкологический диспансер                            | С.-Петербург             | 466                 |
| 232   | Ачинская МРБ                                                                            | Ачинск                   | 464                 |
| 233   | НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко                                              | Москва                   | 464                 |
| 234   | Областная клиническая больница                                                          | Саратов                  | 463                 |
| 235   | РКБ № 1                                                                                 | Ижевск                   | 462                 |
| 236   | Клиника Ростовского ГМУ                                                                 | Ростов-на-Дону           | 461                 |
| 237   | Городская клиническая больница № 40                                                     | Екатеринбург             | 458                 |
| 238   | Приволжский окружной медицинский центр ФМБА                                             | Нижний Новгород          | 455                 |
| 239   | Южный окружной медицинский центр                                                        | Ростов-на-Дону           | 453                 |
| 240   | ГКБ № 18                                                                                | Уфа                      | 446                 |
| 241   | Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ                          | С.-Петербург             | 442                 |
| 242   | Больница скорой медицинской помощи                                                      | Бузулук                  | 438                 |

Продолжение таблицы 6

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                                                    | Город          | Количество<br>операций |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
| 243      | Городская больница № 1                                                                                                 | Брянск         | 437                    |
| 244      | ООО «Медсервис»                                                                                                        | Салават        | 435                    |
| 245      | Клиническая больница РАН                                                                                               | С.-Петербург   | 432                    |
| 246      | Курганская больница скорой медицинской помощи                                                                          | Курган         | 429                    |
| 247      | Центральная городская больница им. Святителя Луки                                                                      | Котлас         | 421                    |
| 248      | ГКБ им. Е.О. Мухина                                                                                                    | Москва         | 419                    |
| 249      | Городская Покровская больница                                                                                          | С.-Петербург   | 413                    |
| 250      | Областная клиническая больница                                                                                         | Ноябрьск       | 409                    |
| 251      | Областная больница № 3                                                                                                 | Тобольск       | 405                    |
| 252      | Ростовский научно-исследовательский онкологический институт                                                            | Ростов-на-Дону | 402                    |
| 253      | Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины                                                             | Якутск         | 389                    |
| 254      | АГМА                                                                                                                   | Благовещенск   | 388                    |
| 255      | Дорожная клиническая больница                                                                                          | Чита           | 380                    |
| 256      | Воскресенская первая районная больница                                                                                 | Воскресенск    | 378                    |
| 257      | Республиканская клиническая больница скорой медицинской помощи им. У.И. Ханбиева                                       | Грозный        | 378                    |
| 258      | «Медицинский город»                                                                                                    | Тюмень         | 374                    |
| 259      | Центральная районная больница                                                                                          | Кинешма        | 373                    |
| 260      | Дорожная клиническая больница                                                                                          | Хабаровск      | 369                    |
| 261      | МЦСМ «Евромед»                                                                                                         | Омск           | 367                    |
| 262      | Областная клиническая больница                                                                                         | Кемерово       | 365                    |
| 263      | Морозовская детская городская клиническая больница                                                                     | Москва         | 363                    |
| 264      | Госпиталь для ветеранов войн № 3                                                                                       | Москва         | 360                    |
| 265      | КатЛаб Алтай                                                                                                           | Бийск          | 360                    |
| 266      | Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.И. Сергеева                                                               | Хабаровск      | 351                    |
| 267      | Клиника Волгоградского ГМУ                                                                                             | Волгоград      | 346                    |
| 268      | Республиканская клиническая больница                                                                                   | Нальчик        | 344                    |
| 269      | Областная больница № 4                                                                                                 | Ишим           | 334                    |
| 270      | Клинический госпиталь «Мать и дитя»                                                                                    | Тюмень         | 332                    |
| 271      | ЦГБ                                                                                                                    | Азов           | 330                    |
| 272      | Городская больница № 1                                                                                                 | Волгодонск     | 321                    |
| 273      | Областной клинический онкологический диспансер                                                                         | Калуга         | 308                    |
| 274      | Республиканская больница                                                                                               | Горно-Алтайск  | 296                    |
| 275      | Канская межрайонная больница                                                                                           | Канск          | 292                    |
| 276      | МЕДСИ (Красная Пресня)                                                                                                 | Москва         | 292                    |
| 277      | Дорожная клиническая больница                                                                                          | Ростов-на-Дону | 287                    |
| 278      | МСЧ «Северсталь»                                                                                                       | Череповец      | 287                    |
| 279      | Областная клиническая больница им. В.Д. Середавина                                                                     | Самара         | 287                    |
| 280      | Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского                                                           | Москва         | 284                    |
| 281      | Городская больница                                                                                                     | Нефтекамск     | 283                    |
| 282      | Госпиталь для ветеранов войн                                                                                           | С.-Петербург   | 283                    |
| 283      | Городская больница № 1                                                                                                 | Ялта           | 283                    |
| 284      | Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический) | С.-Петербург   | 278                    |
| 285      | Городская больница № 1                                                                                                 | Ухта           | 277                    |
| 286      | РКБ им. Ш.Ш. Эпендиева                                                                                                 | Грозный        | 274                    |
| 287      | Центральная районная больница                                                                                          | Ирбит          | 272                    |
| 288      | Городская больница № 1                                                                                                 | Находка        | 268                    |
| 289      | Александро-Мариинская областная клиническая больница                                                                   | Астрахань      | 266                    |

Продолжение таблицы 6

| № п/п | Название учреждения                                                                                   | Город             | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 290   | Республиканская больница им. П.П. Жемчуева                                                            | Элиста            | 266                 |
| 291   | Месягутовская ЦРБ                                                                                     | Месягутово        | 265                 |
| 292   | Медассист                                                                                             | Курск             | 256                 |
| 293   | Городская больница № 3                                                                                | Магнитогорск      | 255                 |
| 294   | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет                            | С.-Петербург      | 252                 |
| 295   | Научно-клинический центр геронтологии                                                                 | Москва            | 249                 |
| 296   | Магаданская областная больница                                                                        | Магадан           | 249                 |
| 297   | Окружная клиническая больница, Региональный сосудистый центр                                          | Салехард          | 248                 |
| 298   | Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. акад. Л.С. Барбараша, Новокузнецкий филиал      | Новокузнецк       | 247                 |
| 299   | Больница скорой медицинской помощи                                                                    | Калуга            | 247                 |
| 300   | ЗАО «КардиоКлиника»                                                                                   | С.-Петербург      | 246                 |
| 301   | Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА                                                     | С.-Петербург      | 239                 |
| 302   | Дорожная клиническая больница                                                                         | Нижний Новгород   | 238                 |
| 303   | Республиканская больница № 1, Региональный сосудистый центр                                           | Кызыл             | 237                 |
| 304   | КатЛаб-НН                                                                                             | Нижний Новгород   | 231                 |
| 305   | Федеральный клинический центр высоких медицинских технологий ФМБА                                     | Химки (Новогорск) | 231                 |
| 306   | Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий | С.-Петербург      | 229                 |
| 307   | Российский научный центр рентгенорадиологии                                                           | Москва            | 226                 |
| 308   | Клиническая больница № 10                                                                             | Ярославль         | 223                 |
| 309   | ОАО «Медицина»                                                                                        | Москва            | 221                 |
| 310   | Городская больница святого великомученика Георгия                                                     | С.-Петербург      | 218                 |
| 311   | Детская республиканская клиническая больница                                                          | Казань            | 217                 |
| 312   | Клинико-диагностический центр «Здоровье»                                                              | Ростов-на-Дону    | 216                 |
| 313   | ДКБ им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                                                        | Москва            | 215                 |
| 314   | Белорецкая ЦРКБ                                                                                       | Белорецк          | 212                 |
| 315   | Клинический госпиталь «Лапино»                                                                        | Москва            | 212                 |
| 316   | Тихвинская межрайонная больница им. А.Ф. Калмыкова                                                    | Тихвин            | 209                 |
| 317   | Европейский медицинский центр                                                                         | Москва            | 208                 |
| 318   | Самарский областной клинический онкологический диспансер                                              | Самара            | 201                 |
| 319   | Дорожная клиническая больница                                                                         | Самара            | 196                 |
| 320   | Институт экспериментальной медицины                                                                   | С.-Петербург      | 195                 |
| 321   | Федеральный центр нейрохирургии                                                                       | Тюмень            | 194                 |
| 322   | «РН-Современные технологии»                                                                           | Геленджик         | 180                 |
| 323   | Европейская клиника                                                                                   | Москва            | 178                 |
| 324   | Центральная районная больница                                                                         | Коломна           | 172                 |
| 325   | ООО «Медицинский DI стационар»                                                                        | Энгельс           | 165                 |
| 326   | ДКБ ОАО «РЖД»                                                                                         | С.-Петербург      | 160                 |
| 327   | Приволжский исследовательский медицинский университет                                                 | Нижний Новгород   | 158                 |
| 328   | Городская клиническая больница № 31                                                                   | С.-Петербург      | 151                 |
| 329   | Городская клиническая больница № 1                                                                    | Махачкала         | 148                 |
| 330   | Клинический госпиталь «Мать и дитя» — ИДК                                                             | Самара            | 147                 |
| 331   | Клиническая травматологическая больница                                                               | Сургут            | 143                 |
| 332   | Дорожная клиническая больница                                                                         | Воронеж           | 139                 |
| 333   | Клиническая больница ОАО «РЖД»                                                                        | Барнаул           | 139                 |
| 334   | ПМГМУ им. И.М. Сеченова                                                                               | Москва            | 133                 |

Продолжение таблицы 6

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                    | Город          | Количество<br>операций |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
| 335      | Больница скорой медицинской помощи № 10                                                | Воронеж        | 132                    |
| 336      | Центр современной кардиологии                                                          | Шарыпово       | 132                    |
| 337      | Медицинский центр им. Р.П. Аскерханова                                                 | Махачкала      | 129                    |
| 338      | Ильинская больница                                                                     | Красногорск    | 125                    |
| 339      | Центр планирования семьи и репродукции                                                 | Москва         | 123                    |
| 340      | Детская ГКБ № 13 им. Н.Ф. Филатова                                                     | Москва         | 122                    |
| 341      | Дорожная клиническая больница                                                          | Ярославль      | 121                    |
| 342      | Республиканская клиническая больница                                                   | Сыктывкар      | 120                    |
| 343      | Научный центр неврологии                                                               | Москва         | 118                    |
| 344      | Городская клиническая больница № 5                                                     | Тольятти       | 114                    |
| 345      | Медицинский учебно-научный клинический центр<br>им. П.В. Мандрыка МО РФ                | Москва         | 110                    |
| 346      | ГКБ СМП                                                                                | Краснодар      | 109                    |
| 347      | Норильская межрайонная больница № 1                                                    | Норильск       | 102                    |
| 348      | Городской клинический онкологический диспансер                                         | С.-Петербург   | 97                     |
| 349      | Детская краевая клиническая больница                                                   | Краснодар      | 97                     |
| 350      | Республиканская клиническая больница № 4                                               | Саранск        | 97                     |
| 351      | Краевой клинический онкологический диспансер<br>им. А.И. Крыжановского                 | Красноярск     | 96                     |
| 352      | ГКБ № 1                                                                                | Иркутск        | 95                     |
| 353      | ГКБ № 4                                                                                | Москва         | 93                     |
| 354      | Госпиталь для ветеранов войн № 1                                                       | Москва         | 91                     |
| 355      | НМИЦ здоровья детей                                                                    | Москва         | 90                     |
| 356      | Областной клинический кардиологический диспансер                                       | Новосибирск    | 90                     |
| 357      | Городская больница № 5                                                                 | Барнаул        | 88                     |
| 358      | Медицинский центр Центрального банка РФ                                                | Москва         | 87                     |
| 359      | Воркутинская больница скорой медицинской помощи                                        | Воркута        | 84                     |
| 360      | ЦКБ гражданской авиации                                                                | Москва         | 78                     |
| 361      | Многопрофильная клиника СОВА                                                           | Саратов        | 76                     |
| 362      | Перинатальный медицинский центр                                                        | Москва         | 74                     |
| 363      | Клинический онкологический диспансер № 1                                               | Краснодар      | 69                     |
| 364      | 1602 ВКГ МО РФ                                                                         | Ростов-на-Дону | 67                     |
| 365      | НИИ фтизиопульмонологии                                                                | С.-Петербург   | 66                     |
| 366      | Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА                                         | Москва         | 64                     |
| 367      | Объединенная больница с поликлиникой УДП                                               | Москва         | 62                     |
| 368      | ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА                                                           | Москва         | 57                     |
| 369      | Федеральный Сибирский научно-клинический центр ФМБА                                    | Красноярск     | 50                     |
| 370      | Краевая клиническая детская больница, перинатальный центр                              | Красноярск     | 49                     |
| 371      | Городская больница № 1                                                                 | Вологда        | 44                     |
| 372      | Главный клинический госпиталь МВД                                                      | Москва         | 39                     |
| 373      | Медицинский центр «Авиценна»                                                           | Новосибирск    | 39                     |
| 374      | Главный военный клинический госпиталь войск<br>национальной гвардии РФ                 | Балашиха       | 37                     |
| 375      | «Семейный доктор»                                                                      | Москва         | 33                     |
| 376      | НИИ травматологии, ортопедии и нейрохирургии<br>Саратовского ГМУ им. В.И. Разумовского | Саратов        | 31                     |
| 377      | Вологодский областной онкологический диспансер                                         | Вологда        | 30                     |
| 378      | ГКБ № 40 «Коммунарка»                                                                  | Москва         | 23                     |
| 379      | Октябрьский сосудистый центр                                                           | Октябрьский    | 17                     |



Окончание таблицы 6

| № п/п | Название учреждения                       | Город        | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------|--------------|---------------------|
| 380   | Городская больница № 41                   | Екатеринбург | 11                  |
| 381   | Керченская больница № 1 им. Н.И. Пирогова | Керчь        | 10                  |
| 382   | ГКБ № 3 им. С.М. Кирова                   | Астрахань    | 9                   |
| 383   | Клинический госпиталь «Мать и дитя»       | Уфа          | 9                   |
| 384   | Медицинский центр «София»                 | Анапа        | 8                   |
| 385   | КБ им. С.Р. Миротворцева                  | Саратов      | 6                   |
| 386   | Медицинский центр «Медсор»                | Челябинск    | 4                   |
| 387   | ЦКГ ФТСР                                  | Москва       | 4                   |

(Санкт-Петербург). В этих 3 (0,8%) клиниках в 2020 г. было выполнено более 3000 операций. От 2000 до 2999 операций проведено в 21 (5,4%) центре, тогда как годом ранее число клиник с аналогичной хирургической активностью составляло 23, или 6,3% от общего числа. От 1000 до 1999 операций было выполнено в 2020 г. в 89 (23,0%) центрах (в 2019 г. — 108, или 29,7%), а от 500 до 999 вмешательств — в 107 (27,7%) клиниках (в 2019 г. — 95, или 26,1%).

В оставшихся 167 (43,2%) центрах в отчетном году выполнялось менее 500 рентгенэндоваскулярных операций, что, по нашему мнению, недопустимо мало и свидетельствует о низкой эффективности использования имеющегося материально-технического и кадрового потенциала (в 2019 г. число центров с низкой хирургической активностью составляло 133, или 36,5% от

общего числа). Необходимо по-прежнему прилагать все усилия для увеличения именно хирургической составляющей деятельности рентгенэндоваскулярных центров, что позволит более эффективно использовать уже имеющиеся материальные ресурсы и кадровый потенциал. В среднем по стране в 2020 г. в одном центре выполнялось 793 операции, это позволяет констатировать, что лишь в 156 (40,3%) клиниках число выполненных операций было выше среднего по стране уровня (в 2019 г. аналогичные показатели составляли 920 и 149 (40,9%) соответственно).

В таблице 7 представлено распределение клинических центров и выполненных в них в 2020 г. рентгенэндоваскулярных операций по федеральным округам и территориальным субъектам Российской Федерации.

Таблица 7

**Распределение клинических центров и выполненных в них в 2020 г. рентгенэндоваскулярных операций по федеральным округам и территориальным субъектам Российской Федерации**

| Федеральный округ, субъект РФ | Количество |          |
|-------------------------------|------------|----------|
|                               | центров    | операций |
| <b>Центральный</b>            |            |          |
| Москва                        | 74         | 53 744   |
| Московская область            | 17         | 12 176   |
| Калужская область             | 4          | 2 941    |
| Владимирская область          | 3          | 2 777    |
| Воронежская область           | 4          | 2 771    |
| Белгородская область          | 2          | 2 438    |
| Тамбовская область            | 1          | 2 209    |
| Тверская область              | 1          | 2 164    |
| Курская область               | 2          | 2 048    |
| Ивановская область            | 2          | 2 028    |
| Липецкая область              | 2          | 1 977    |
| Тульская область              | 2          | 1 882    |
| Ярославская область           | 2          | 1 809    |
| Брянская область              | 3          | 1 557    |
| Костромская область           | 1          | 1 458    |

Продолжение таблицы 7

| Федеральный округ, субъект РФ       | Количество |          |
|-------------------------------------|------------|----------|
|                                     | центров    | операций |
| Рязанская область                   | 1          | 1 289    |
| Орловская область                   | 1          | 1 285    |
| Смоленская область                  | 1          | 894      |
| Ярославль                           | 1          | 223      |
| Всего по ЦФО                        | 124        | 97 670   |
| <b>Северо-Западный</b>              |            |          |
| Санкт-Петербург                     | 32         | 24 197   |
| Архангельская область               | 4          | 3 535    |
| Калининградская область             | 3          | 3 184    |
| Вологодская область                 | 5          | 1 721    |
| Мурманская область                  | 1          | 1 355    |
| Республика Коми                     | 4          | 1 305    |
| Ленинградская область               | 2          | 1 280    |
| Республика Карелия                  | 1          | 1 013    |
| Новгородская область                | 1          | 900      |
| Псковская область                   | 1          | 744      |
| Всего по СЗФО                       | 54         | 39 234   |
| <b>Южный</b>                        |            |          |
| Краснодарский край                  | 12         | 8 904    |
| Ростовская область                  | 11         | 6 371    |
| Волгоградская область               | 4          | 3 086    |
| Республика Крым и г. Севастополь    | 5          | 2 917    |
| Астраханская область                | 3          | 2 353    |
| Республика Адыгея                   | 1          | 484      |
| Республика Калмыкия                 | 1          | 266      |
| Всего по ЮФО                        | 37         | 24 381   |
| <b>Северо-Кавказский</b>            |            |          |
| Ставропольский край                 | 2          | 3 360    |
| Республика Дагестан                 | 4          | 1 485    |
| Кабардино-Балкарская Республика     | 2          | 1 151    |
| Чеченская Республика                | 3          | 1 149    |
| Республика Северная Осетия – Алания | 1          | 576      |
| Карачаево-Черкесская Республика     | 1          | 486      |
| Всего по СКФО                       | 13         | 8 207    |
| <b>Приволжский</b>                  |            |          |
| Республика Татарстан                | 8          | 8 766    |
| Республика Башкортостан             | 13         | 8 029    |
| Нижегородская область               | 8          | 6 537    |
| Самарская область                   | 8          | 6 190    |
| Пермский край                       | 5          | 5 690    |
| Пензенская область                  | 2          | 3 999    |
| Удмуртская Республика               | 2          | 3 186    |
| Саратовская область                 | 6          | 2 675    |
| Оренбургская область                | 3          | 2 561    |
| Кировская область                   | 1          | 2 201    |
| Ульяновская область                 | 3          | 2 140    |
| Чувашская Республика                | 2          | 1 750    |
| Республика Мордовия                 | 2          | 1 483    |
| Республика Марий Эл                 | 1          | 1 060    |
| Всего по ПФО                        | 64         | 56 267   |

Окончание таблицы 7

| Федеральный округ, субъект РФ | Количество |          |
|-------------------------------|------------|----------|
|                               | центров    | операций |
| <b>Уральский</b>              |            |          |
| Свердловская область          | 10         | 8 637    |
| Челябинская область           | 8          | 8 332    |
| Тюменская область (без ХМАО)  | 10         | 5 883    |
| Ханты-Мансийский АО – Югра    | 5          | 4 883    |
| Курганская область            | 3          | 1 667    |
| Всего по УФО                  | 36         | 29 402   |
| <b>Сибирский</b>              |            |          |
| Новосибирская область         | 7          | 10 512   |
| Красноярский край             | 11         | 6 608    |
| Кемеровская область           | 5          | 5 793    |
| Алтайский край                | 5          | 4 092    |
| Омская область                | 5          | 3 430    |
| Иркутская область             | 3          | 2 630    |
| Томская область               | 2          | 2 450    |
| Республика Хакасия            | 1          | 1 066    |
| Республика Алтай              | 1          | 296      |
| Республика Тыва               | 1          | 237      |
| Всего по СФО                  | 41         | 37 114   |
| <b>Дальневосточный</b>        |            |          |
| Приморский край               | 4          | 3 796    |
| Хабаровский край              | 4          | 3 703    |
| Республика Бурятия            | 1          | 1 517    |
| Амурская область              | 2          | 1 463    |
| Сахалинская область           | 1          | 1 155    |
| Забайкальский край            | 2          | 1 128    |
| Республика Саха (Якутия)      | 2          | 1 124    |
| Камчатский край               | 1          | 612      |
| Магаданская область           | 1          | 249      |
| Всего по ДВФО                 | 18         | 14 747   |

Как следует из приведенных данных, за отчетный период в 124 (32,0% от общего количества центров, проводивших рентгенэндоваскулярные операции) клиниках Центрального федерального округа было выполнено 97 670 (31,8% от общего числа) рентгенэндоваскулярных операций. На втором месте был Приволжский федеральный округ, где в 64 (16,5%) клиниках было проведено 56 267 (18,3%) вмешательств. Северо-Западный федеральный округ находился на третьем месте – 39 234 (12,8%) вмешательства в 54 (14,0%) центрах, а на четвертом месте был Сибирский федеральный округ, где в 41 (10,6%) центре проведено 37 114 (12,1%) операций. В 36 (9,3%) клиниках Уральского федерального округа было выполнено 29 402 (9,6%), а в 37 (9,6%) центрах Южного федерального округа – 24 381 (7,9%) рентген-

эндоваскулярная операция. В 18 (4,7%) клиниках, расположенных в Дальневосточном федеральном округе, было проведено 14 747 (4,8%), а в 13 (3,4%) центрах Северо-Кавказского – 8207 (2,7%) вмешательств.

В таблице 8 представлено распределение количества центров и выполненных в них в 2020 г. рентгенэндоваскулярных операций по федеральным округам в целом и в расчете на 1 млн населения.

По результатам анализа наилучшим образом ситуация с обеспечением населения данным видом высокотехнологичной и специализированной медицинской помощи складывалась в 2020 г., как и в течение пяти последних лет, в Северо-Западном федеральном округе – 2822 вмешательства в расчете на 1 млн населения. Выше среднего по России уровня (2101 операция

Таблица 8

**Количество центров и выполненных рентгенэндоваскулярных операций  
в федеральных округах в целом и в расчете на 1 млн населения в 2020 г.**

| Федеральный округ | Количество центров |                              | Количество операций |                    |
|-------------------|--------------------|------------------------------|---------------------|--------------------|
|                   | n (%)              | в расчете на 1 млн населения | n (%)               | на 1 млн населения |
| Центральный       | 124 (32,0)         | 3,1                          | 97 670 (31,8)       | 2 491              |
| Северо-Западный   | 54 (14,0)          | 3,8                          | 39 234 (12,8)       | 2 822              |
| Южный             | 37 (9,6)           | 2,2                          | 24 381 (7,9)        | 1 486              |
| Северо-Кавказский | 13 (3,4)           | 1,3                          | 8 207 (2,7)         | 828                |
| Приволжский       | 64 (16,5)          | 2,2                          | 56 267 (18,3)       | 1 940              |
| Уральский         | 36 (9,3)           | 2,9                          | 29 402 (9,6)        | 2 390              |
| Сибирский         | 41 (10,6)          | 2,4                          | 37 114 (12,1)       | 2 183              |
| Дальневосточный   | 18 (4,7)           | 2,2                          | 14 747 (4,8)        | 1 820              |
| РФ                | 387 (100,0)        | 2,6                          | 307 022 (100,0)     | 2 101              |

в расчете на 1 млн населения) этот показатель был также в Центральном, Уральском и Сибирском федеральных округах. В оставшихся 4 федеральных округах он был ниже и составил: 1940 – в Приволжском, 1820 – в Дальневосточном, 1486 – в Южном и всего 828 – в Северо-Кавказском федеральных округах.

В таблице 9 отражено распределение выполненных в 2020 г. в 387 центрах Российской Федерации рентгенэндоваскулярных операций в зависимости от нозологии.

Согласно полученным данным, подавляющее большинство рентгенэндоваскулярных операций в 2020 г. выполнялось при ишемической болезни сердца – 227 489 чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ), или 74,1% от общего количества операций. На втором месте по частоте – вмешательства при патологии аорты

и периферических артерий – 39 956 (13,0%), а 9374 (3,1%) операции выполнены у больных с онкологическими заболеваниями. Также было проведено 8165 (2,7%) операций при патологии интракраниальных артерий головного мозга, 7838 (2,6%) операций при врожденных и приобретенных пороках сердца и сосудов и 6131 (2,0%) вмешательство при венозной патологии. У больных с гинекологическими заболеваниями выполнено 4542 (1,5%) операции, а у больных с урологическими заболеваниями – 1075 (0,4%) операций.

На рисунке 6 представлена динамика лечебной и диагностической нагрузки на одного специалиста по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению в среднем за год.

Как следует из приведенных данных, в 2020 г. один специалист по рентгенэндоваскулярным

Таблица 9

**Распределение выполненных в 387 центрах Российской Федерации  
рентгенэндоваскулярных операций в зависимости от нозологии**

| Нозология                                                  | Количество операций |       |
|------------------------------------------------------------|---------------------|-------|
|                                                            | n                   | %     |
| Ишемическая болезнь сердца                                 | 227 489             | 74,1  |
| Патология аорты и периферических артерий                   | 39 956              | 13,0  |
| Онкологические заболевания                                 | 9 374               | 3,1   |
| Патология интракраниальных отделов сосудов головного мозга | 8 165               | 2,7   |
| Врожденные и приобретенные пороки сердца и сосудов         | 7 838               | 2,6   |
| Венозная патология                                         | 6 131               | 2,0   |
| Гинекологические заболевания                               | 4 542               | 1,5   |
| Урологические заболевания                                  | 1 075               | 0,4   |
| Прочие вмешательства                                       | 2 452               | 0,8   |
| Всего                                                      | 307 022             | 100,0 |

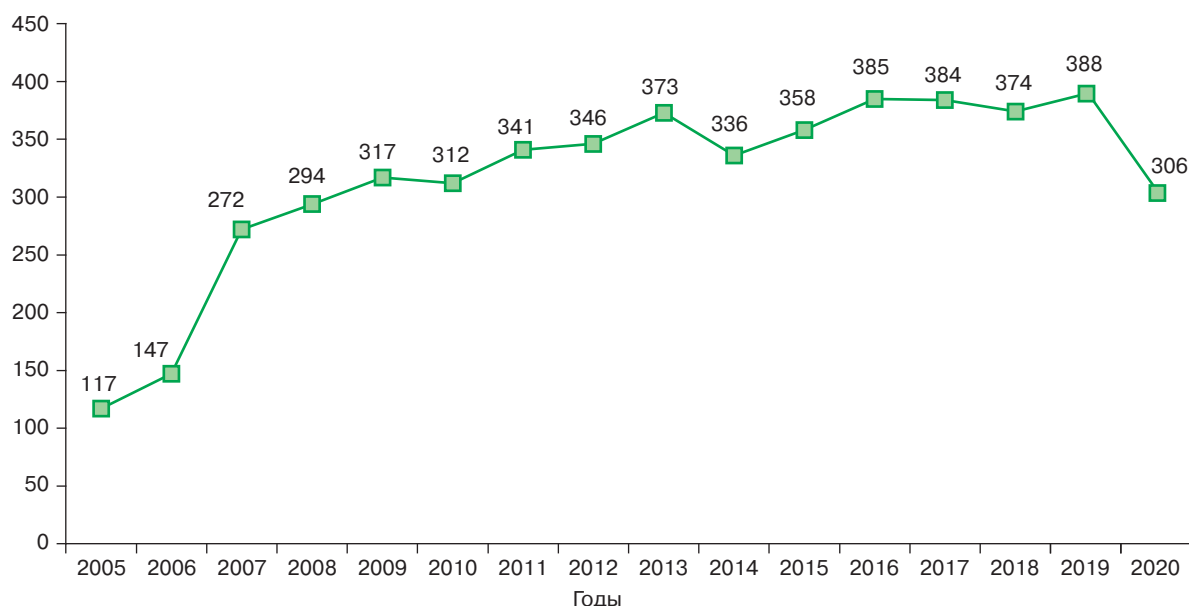


Рис. 6. Динамика количества рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств, выполненных в среднем одним врачом за год

диагностике и лечению в среднем выполнял 306 вмешательств. Конечно, основной причиной такого снижения показателя является пандемия. Однако мы по-прежнему считаем, что минимальное его значение должно составлять не менее 500 вмешательств в год. Это свидетельствует о том, что уже имеющегося кадрового потенциала в стране (2245 специалистов) достаточно для увеличения количества вмешательств как минимум на 20–25% (более 1 млн больных в год).

### Заключение

В 2020 г. продолжился рост числа центров (отделений) рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения — их количество достигло 391, что на 24, или 6,5%, больше, чем годом ранее. Аналогичная положительная динамика наблюдалась и в отношении рентгенооперационных: в 2020 г. их количество возросло на 45 (7,6%). В среднем по состоянию на 2020 г., как и шестью годами ранее, на один центр приходилось 1,6 рентгенооперационных. Число специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению, работавших в отчетном году, возросло по сравнению с предыдущим годом на 163 (7,8%) и составило 2245, а в среднем число врачей, работавших в 1 центре (отделении), составило 5,7.

Большинство специалистов, работающих по специальности «рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» — 68,8% — это врачи в возрасте до 40 лет, что, безусловно, свидетельствует

о том, что специальность является молодым, активно развивающимся и востребованным направлением клинической медицины.

В среднем по России в 2020 г. число центров рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения в расчете на 1 млн населения составило 2,7 (годом ранее — 2,5), выше этого показателя число центров было в Северо-Западном, Центральном и Уральском федеральных округах, ниже — в Сибирском, Южном, Приволжском, Дальневосточном и Северо-Кавказском.

В Российской Федерации на протяжении двух последних десятилетий сохранялась устойчивая положительная динамика роста числа выполняемых ежегодно рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств, однако в связи с мировой пандемией коронавирусной инфекции в 2020 г. впервые этот показатель был меньше, чем годом ранее: всего обследовано и прооперировано с применением рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных методов 688 450 больных, что на 121 319 (14,9%) меньше по сравнению с 2019 г. По аналогии с абсолютным показателем имело место и уменьшение числа таких вмешательств в расчете на 1 млн человек — 4712, снижение по сравнению с предыдущим годом — 14,6%, до уровня 2017 г. Данные негативные тенденции в отношении обеспечения населения рентгенэндоваскулярными методами диагностики и лечения наблюдались во всех регионах России, наименее благоприятной ситуация в отчетном году оставалась в Приволжском, Сибирском, Южном



и особенно в Северо-Кавказском федеральных округах.

Аналогичные тенденции, связанные с пандемией новой коронавирусной инфекции, имели место и в отношении количества выполняемых ежегодно в России рентгенэндоваскулярных операций. Так, в 2020 г. их количество впервые с 2011 г. уменьшилось по сравнению с предыдущим годом на 27 950 (8,3%) и составило 307 022. Следует особо подчеркнуть, что в большей степени снижение было обусловлено уменьшением числа рентгенэндоваскулярных исследований, чем операций: так, если общее количество диагностических и лечебных вмешательств сократилось по сравнению с 2019 г. на 14,9%, то число выполненных операций — на 8,3%. Подтверждает это и тот факт, что, несмотря на снижение абсолютного числа рентгенэндоваскулярных операций, хирургическая активность в 2020 г. продолжала возрастать и составила 44,6% от общего числа рентгенэндоваскулярных вмешательств (в 2019 г. — 41,4%, в 2018 г. — 38,9%).

В среднем по стране в 2020 г. в одном центре выполнялось 793 операции, это позволяет констатировать, что лишь в 156 (40,3%) клиниках число выполненных операций было выше среднего по стране уровня (в 2019 г. — 920 и 149 (40,9%) соответственно). Необходимо по-прежнему прилагать все усилия для увеличения именно хирургической составляющей деятельности рентгенэндоваскулярных центров, что позволит более эффективно использовать уже имеющиеся материальные ресурсы и кадровый потенциал.

В связи со снижением абсолютного числа рентгенэндоваскулярных операций, выполненных в 2020 г., снизился и показатель частоты выполнения операций в расчете на 1 млн человек: так, в среднем по России он составил 2101, тогда как в 2019 г. равнялся 2281. Наилучшим образом ситуация с обеспечением населения данным видом высокотехнологичной и специализированной медицинской помощи складывалась в 2020 г., как и в течение пяти последних лет, в Северо-Западном федеральном округе — 2822 вмешательства в расчете на 1 млн населения. Выше среднего по России уровня этот показатель был также в Центральном, Уральском и Сибирском федеральных округах. В оставшихся 4 федеральных округах он был ниже и составил: 1940 — в Приволжском, 1820 — в Дальневосточном, 1486 — в Южном и всего 828 — в Северо-Кавказском федеральных округах.

Подавляющее большинство рентгенэндоваскулярных операций в отчетном году выполнялось при

ишемической болезни сердца — 227 489 ЧКВ, или 74,1% от общего количества операций. На втором месте были вмешательства при патологии аорты и периферических артерий — 39 956 (13,0%), а 9374 (3,1%) операции проведены у больных с онкологическими заболеваниями. Также было выполнено 8165 (2,7%) операций при патологии интракраниальных артерий головного мозга, 7838 (2,6%) — при врожденных и приобретенных пороках сердца и сосудов и 6131 (2,0%) — при венозной патологии. У больных с гинекологическими заболеваниями выполнено 4542 (1,5%), а у больных с урологическими заболеваниями — 1075 (0,4%) операций.

Согласно результатам анализа, один специалист по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению в 2020 г. в среднем выполнял 306 вмешательств. Безусловно, основной причиной столь резкого снижения показателя является пандемия. Однако мы по-прежнему считаем, что минимальное его значение должно составлять не менее 500 вмешательств в год, таким образом, уже имеющегося кадрового потенциала в стране (2245 специалистов) достаточно для увеличения количества вмешательств как минимум на 20–25% (более 1 млн больных в год).

### **Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение ишемической болезни сердца**

Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение ИБС по-прежнему занимает первое место в структуре всех диагностических и лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, выполняемых в нашей стране.

На рисунке 7 представлена динамика частоты проведения коронарографий в России за период с 2011 по 2020 г.

Исходя из полученных данных, можно констатировать, что, несмотря на увеличение в 2020 г. числа центров, проводящих это исследование, на 20 (6,0%), впервые начиная с 2011 г. имело место уменьшение количества выполненных за год коронарографий на 100 049 (19,0%), что, безусловно, было связано с пандемией новой коронавирусной инфекции.

В таблице 10 представлено количество коронарографий, выполненных в 352 центрах России в 2020 г.

Наибольшее количество коронарографий в 2020 г. было выполнено в НИИ — ККБ № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии (Краснодар) — 7223 (1,7% от общего количества) исследования. На втором месте по этому показателю был НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева



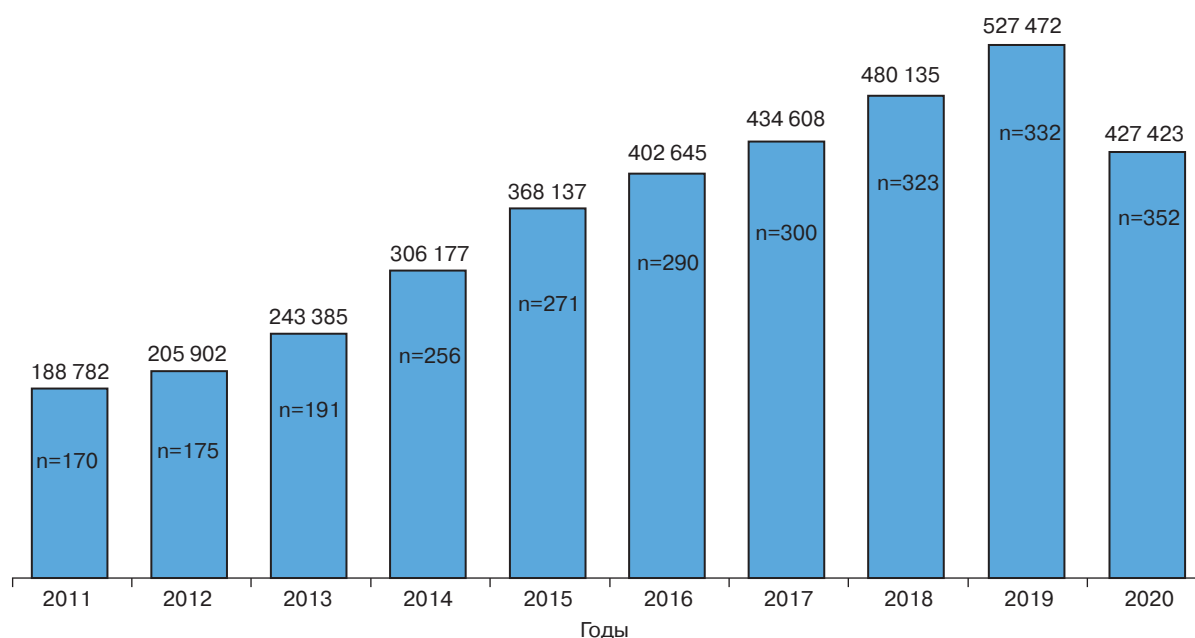


Рис. 7. Динамика частоты проведения коронарографий (n – количество центров)

Таблица 10

**Количество коронарографий, выполненных в 352 центрах Российской Федерации в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                   | Город          | Количество коронарографий |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| 1     | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии   | Краснодар      | 7223                      |
| 2     | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                             | Москва         | 6694                      |
| 3     | Республиканский кардиологический центр                                                | Уфа            | 6687                      |
| 4     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                         | Новосибирск    | 6304                      |
| 5     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                        | Пенза          | 5990                      |
| 6     | Областная клиническая больница                                                        | Ростов-на-Дону | 5248                      |
| 7     | Республиканский клиничко-диагностический центр                                        | Ижевск         | 5113                      |
| 8     | Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер им. акад. Л.С. Барбараша | Кемерово       | 5031                      |
| 9     | Областная клиническая больница                                                        | Киров          | 4983                      |
| 10    | Областной клинический кардиологический диспансер                                      | Самара         | 4787                      |
| 11    | Областной клинический кардиологический диспансер                                      | Саратов        | 4123                      |
| 12    | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                  | Улан-Удэ       | 4046                      |
| 13    | Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и ССХ»                         | Сургут         | 4041                      |
| 14    | Федеральный центр высоких медицинских технологий                                      | Калининград    | 3839                      |
| 15    | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                                                | С.-Петербург   | 3725                      |
| 16    | Клинический кардиологический диспансер                                                | Пермь          | 3427                      |
| 17    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                        | Астрахань      | 3357                      |
| 18    | НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний                               | Кемерово       | 3278                      |
| 19    | ГКБ им.С.С. Юдина                                                                     | Москва         | 3229                      |
| 20    | Уральский институт кардиологии                                                        | Екатеринбург   | 3180                      |
| 21    | Областная клиническая больница № 1                                                    | Тюмень         | 3157                      |
| 22    | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                                                | Москва         | 3155                      |
| 23    | ОКБ № 3                                                                               | Челябинск      | 3141                      |
| 24    | Областная клиническая больница                                                        | Тверь          | 3128                      |
| 25    | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1                         | Ставрополь     | 3080                      |

Продолжение таблицы 10

| №<br>п/п | Название учреждения                                           | Город                        | Количество<br>коронаро-<br>графий |
|----------|---------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| 26       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                | Хабаровск                    | 3065                              |
| 27       | ГКБ № 40                                                      | С.-Петербург<br>(Сестрорецк) | 3017                              |
| 28       | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                       | Пермь                        | 2993                              |
| 29       | Областная клиническая больница                                | Иркутск                      | 2918                              |
| 30       | Больница скорой медицинской помощи                            | Набережные Челны             | 2801                              |
| 31       | ГКБ № 13                                                      | Нижний Новгород              | 2787                              |
| 32       | Областная клиническая больница                                | Ярославль                    | 2533                              |
| 33       | Краевая клиническая больница                                  | Красноярск                   | 2526                              |
| 34       | Областная клиническая больница № 1                            | Екатеринбург                 | 2523                              |
| 35       | Областная клиническая больница № 1                            | Воронеж                      | 2518                              |
| 36       | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа              | Белгород                     | 2484                              |
| 37       | Областная клиническая больница                                | Тамбов                       | 2434                              |
| 38       | Тюменский кардиологический научный центр                      | Тюмень                       | 2433                              |
| 39       | Областная клиническая больница                                | Курск                        | 2375                              |
| 40       | НМИЦ кардиологии                                              | Москва                       | 2349                              |
| 41       | Областная клиническая больница                                | Челябинск                    | 2288                              |
| 42       | ГБ № 4                                                        | Нижний Тагил                 | 2268                              |
| 43       | ГКБ им. А.К. Ерамишанцева                                     | Москва                       | 2237                              |
| 44       | Дорожная клиническая больница                                 | Челябинск                    | 2216                              |
| 45       | Областная клиническая больница                                | Омск                         | 2191                              |
| 46       | Областная клиническая больница                                | Калуга                       | 2180                              |
| 47       | Областная клиническая больница                                | Пенза                        | 2178                              |
| 48       | Областная клиническая больница                                | Оренбург                     | 2169                              |
| 49       | Клинический кардиологический диспансер                        | Сыктывкар                    | 2161                              |
| 50       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                | Челябинск                    | 2157                              |
| 51       | Межрегиональный клинико-диагностический центр                 | Казань                       | 2149                              |
| 52       | Городская клиническая больница № 2 им. В.В. Баныкина          | Тольятти                     | 2119                              |
| 53       | ГКБ им. В.В. Виноградова                                      | Москва                       | 2099                              |
| 54       | НИИ кардиологии ТНИМЦ РАН                                     | Томск                        | 2099                              |
| 55       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                | Красноярск                   | 2073                              |
| 56       | Мордовская республиканская центральная клиническая больница   | Саранск                      | 2043                              |
| 57       | Областная клиническая больница                                | Иваново                      | 2035                              |
| 58       | Краевая клиническая больница                                  | Барнаул                      | 2028                              |
| 59       | Городская больница № 3                                        | Миасс                        | 2021                              |
| 60       | Областной клинический кардиологический диспансер              | Рязань                       | 2005                              |
| 61       | ГКБ № 4                                                       | Пермь                        | 1983                              |
| 62       | Областная клиническая больница                                | Орел                         | 1970                              |
| 63       | Городская больница № 1                                        | Красногорск                  | 1944                              |
| 64       | Краевая клиническая больница № 1                              | Владивосток                  | 1925                              |
| 65       | Областной клинический кардиологический центр                  | Волгоград                    | 1912                              |
| 66       | Городская больница № 26                                       | С.-Петербург                 | 1895                              |
| 67       | Краевая клиническая больница                                  | Чита                         | 1892                              |
| 68       | Областная клиническая больница им. Е.И. Королёва              | Кострома                     | 1880                              |
| 69       | МСЧ ОАО «Татнефть»                                            | Альметьевск                  | 1862                              |
| 70       | Областная клиническая больница                                | Ульяновск                    | 1857                              |
| 71       | Клиника Самарского ГМУ                                        | Самара                       | 1835                              |
| 72       | Городская клиническая больница № 1                            | Новокузнецк                  | 1816                              |
| 73       | Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии | Махачкала                    | 1794                              |

Продолжение таблицы 10

| № п/п | Название учреждения                                                        | Город           | Количество коронаро-графий |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------|
| 74    | ГКБ им. В.В. Вересаева                                                     | Москва          | 1790                       |
| 75    | Областная клиническая больница                                             | Липецк          | 1725                       |
| 76    | ГКБ им. С.Н. Гринберга, МСЧ № 11                                           | Пермь           | 1707                       |
| 77    | ГКБ № 7                                                                    | Казань          | 1706                       |
| 78    | Краевой кардиологический диспансер                                         | Барнаул         | 1706                       |
| 79    | Ленинградская областная клиническая больница                               | С.-Петербург    | 1700                       |
| 80    | Областной кардиологический диспансер                                       | Курган          | 1662                       |
| 81    | ГКБ им. И.В. Давыдовского                                                  | Москва          | 1659                       |
| 82    | ГБ № 4                                                                     | Сочи            | 1653                       |
| 83    | Владивостокская клиническая больница № 1                                   | Владивосток     | 1648                       |
| 84    | Областная клиническая больница                                             | Вологда         | 1617                       |
| 85    | Областная клиническая больница                                             | Смоленск        | 1608                       |
| 86    | Брянский областной кардиологический диспансер                              | Брянск          | 1607                       |
| 87    | Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова | С.-Петербург    | 1605                       |
| 88    | Новая больница                                                             | Екатеринбург    | 1604                       |
| 89    | Областная клиническая больница                                             | Южно-Сахалинск  | 1601                       |
| 90    | Областная клиническая больница                                             | Новосибирск     | 1598                       |
| 91    | ГКБ им. С.П. Боткина                                                       | Москва          | 1595                       |
| 92    | Республиканская клиническая больница                                       | Казань          | 1595                       |
| 93    | Городская больница № 2                                                     | Березники       | 1594                       |
| 94    | Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии                 | Москва          | 1588                       |
| 95    | Республиканская клиническая больница                                       | Чебоксары       | 1570                       |
| 96    | Республиканская больница им. В.А. Баранова                                 | Петрозаводск    | 1541                       |
| 97    | Региональный сосудистый центр                                              | Новороссийск    | 1534                       |
| 98    | Городская клиническая больница                                             | Жуковский       | 1529                       |
| 99    | Клинический кардиологический диспансер                                     | Омск            | 1526                       |
| 100   | Республиканская клиническая больница № 2                                   | Казань          | 1524                       |
| 101   | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                | Нижний Новгород | 1524                       |
| 102   | Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко                    | Москва          | 1511                       |
| 103   | ГКБ                                                                        | Мытищи          | 1507                       |
| 104   | Региональный сосудистый центр                                              | Йошкар-Ола      | 1503                       |
| 105   | ГКБ СМП № 25                                                               | Волгоград       | 1501                       |
| 106   | ПГКБ им. Е.Е. Волосевич                                                    | Архангельск     | 1500                       |
| 107   | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                                               | Москва          | 1469                       |
| 108   | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого МО РФ (филиал № 1)                               | Красногорск     | 1464                       |
| 109   | Областная клиническая больница                                             | Благовещенск    | 1463                       |
| 110   | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевой                    | Абакан          | 1458                       |
| 111   | КБ № 1 УДП                                                                 | Москва          | 1449                       |
| 112   | Центральная городская больница                                             | Домодедово      | 1441                       |
| 113   | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                              | Москва          | 1434                       |
| 114   | ГКБ № 12 им. В.М. Буянова                                                  | Москва          | 1429                       |
| 115   | Клиника Башкирского ГМУ                                                    | Уфа             | 1428                       |
| 116   | НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. В.И. Шумакова            | Москва          | 1407                       |
| 117   | Елизаветинская больница                                                    | С.-Петербург    | 1394                       |
| 118   | Окружная клиническая больница                                              | Ханты-Мансийск  | 1389                       |
| 119   | Республиканская больница № 1 — Национальный центр медицины                 | Якутск          | 1383                       |
| 120   | ГКБ № 13                                                                   | Москва          | 1381                       |
| 121   | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                              | Москва          | 1376                       |

Продолжение таблицы 10

| №<br>п/п | Название учреждения                                                   | Город           | Количество<br>коронаро-<br>графий |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| 122      | ГБ № 4                                                                | Владимир        | 1368                              |
| 123      | КМКБ № 20 им. И.С. Берзона                                            | Красноярск      | 1366                              |
| 124      | Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр                   | Беслан          | 1364                              |
| 125      | «Клиника сердца»                                                      | Старый Оскол    | 1356                              |
| 126      | Городская больница                                                    | Армавир         | 1340                              |
| 127      | КМКБСМП им. Н.С. Карповича                                            | Красноярск      | 1337                              |
| 128      | Выселковская ЦРБ им. В.Ф. Долгополова                                 | Выселки         | 1332                              |
| 129      | ГБСМП                                                                 | Таганрог        | 1324                              |
| 130      | Областная клиническая больница                                        | Тула            | 1301                              |
| 131      | Егорьевская центральная районная больница                             | Егорьевск       | 1288                              |
| 132      | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                                 | С.-Петербург    | 1278                              |
| 133      | МЦСМ «Евромед»                                                        | Омск            | 1275                              |
| 134      | ЦКМСЧ                                                                 | Магнитогорск    | 1271                              |
| 135      | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                               | Москва          | 1265                              |
| 136      | Областная клиническая больница                                        | Томск           | 1258                              |
| 137      | ГКБ им. Д.Д. Плетнева                                                 | Москва          | 1240                              |
| 138      | ГКБ им. В.П. Демикова                                                 | Москва          | 1238                              |
| 139      | Брянская областная больница № 1                                       | Брянск          | 1237                              |
| 140      | Всеволожская клиническая межрайонная больница                         | Всеволожск      | 1234                              |
| 141      | Городская клиническая больница № 1                                    | Новосибирск     | 1202                              |
| 142      | Республиканская больница № 2 –<br>Центр экстренной медицинской помощи | Якутск          | 1200                              |
| 143      | Больница скорой медицинской помощи № 1                                | Омск            | 1197                              |
| 144      | Республиканский кардиологический диспансер                            | Чебоксары       | 1177                              |
| 145      | Ачинская МРБ                                                          | Ачинск          | 1155                              |
| 146      | Городская Мариинская больница                                         | С.-Петербург    | 1140                              |
| 147      | ГКБ № 5                                                               | Нижний Новгород | 1138                              |
| 148      | Городская многопрофильная больница № 2                                | С.-Петербург    | 1133                              |
| 149      | Областная клиническая больница                                        | Калининград     | 1123                              |
| 150      | Краснотурьинская городская больница                                   | Краснотурьинск  | 1115                              |
| 151      | Городская клиническая больница                                        | Пятигорск       | 1105                              |
| 152      | Новомосковская городская клиническая больница                         | Новомосковск    | 1104                              |
| 153      | Городская клиническая больница                                        | Подольск        | 1097                              |
| 154      | ГБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                              | Севастополь     | 1096                              |
| 155      | Окружная клиническая больница                                         | Нижневартовск   | 1095                              |
| 156      | ГКБ № 51                                                              | Москва          | 1086                              |
| 157      | Городская больница № 1                                                | Ялта            | 1083                              |
| 158      | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                      | Мурманск        | 1055                              |
| 159      | Областная клиническая больница                                        | Курган          | 1052                              |
| 160      | Городская больница скорой медицинской помощи                          | Липецк          | 1048                              |
| 161      | Областная клиническая больница № 1                                    | Волгоград       | 1042                              |
| 162      | ЦКБ РАН                                                               | Москва          | 1030                              |
| 163      | ГКБ им. Н.И. Пирогова                                                 | Оренбург        | 1029                              |
| 164      | КБ УДП                                                                | Москва          | 1000                              |
| 165      | Республиканская клиническая больница                                  | Майкоп          | 998                               |
| 166      | Областная клиническая больница                                        | Псков           | 990                               |
| 167      | Больница скорой медицинской помощи,<br>Региональный сосудистый центр  | Уфа             | 982                               |
| 168      | ГКБ № 18                                                              | Уфа             | 955                               |

Продолжение таблицы 10

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                                | Город             | Количество<br>коронаро-<br>графий |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| 169      | Брянская городская больница № 1                                                                    | Брянск            | 931                               |
| 170      | Клиническая МСЧ № 9                                                                                | Омск              | 930                               |
| 171      | Областная клиническая больница                                                                     | Владимир          | 928                               |
| 172      | Первый клинический медицинский центр                                                               | Ковров            | 919                               |
| 173      | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                                             | Москва            | 918                               |
| 174      | Областная клиническая больница № 2                                                                 | Череповец         | 910                               |
| 175      | АГМА                                                                                               | Благовещенск      | 902                               |
| 176      | Медицинский центр ДВФУ                                                                             | Владивосток       | 900                               |
| 177      | Центральная районная больница, Региональный сосудистый центр                                       | Ейск              | 899                               |
| 178      | Александрово-Мариинская областная клиническая больница                                             | Астрахань         | 897                               |
| 179      | Центральная городская клиническая больница                                                         | Реутов            | 892                               |
| 180      | ГКБ им. М.П. Кончаловского                                                                         | Москва            | 889                               |
| 181      | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова          | С.-Петербург      | 854                               |
| 182      | МЕДСИ (Отрадное)                                                                                   | Москва            | 853                               |
| 183      | Республиканская клиническая больница                                                               | Черкесск          | 853                               |
| 184      | «Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. акад. Л.С. Барбараша», Новокузнецкий филиал | Новокузнецк       | 849                               |
| 185      | Клиника инновационной хирургии                                                                     | Клин              | 834                               |
| 186      | Областная клиническая больница                                                                     | Великий Новгород  | 833                               |
| 187      | ЦКБП УДП                                                                                           | Москва            | 822                               |
| 188      | ГКБ № 21                                                                                           | Уфа               | 820                               |
| 189      | Чеховский сосудистый центр                                                                         | Чехов             | 820                               |
| 190      | Городская больница скорой медицинской помощи                                                       | Ростов-на-Дону    | 818                               |
| 191      | Медицинский центр «Медсор»                                                                         | Челябинск         | 810                               |
| 192      | НМИЦ терапии и профилактической медицины                                                           | Москва            | 810                               |
| 193      | Областная клиническая больница                                                                     | Архангельск       | 809                               |
| 194      | Дорожная клиническая больница                                                                      | Чита              | 807                               |
| 195      | Центр эндохирургии и литотрипсии                                                                   | Москва            | 801                               |
| 196      | ГКБ № 15 им. О.М. Филатова                                                                         | Москва            | 783                               |
| 197      | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова                                             | Уфа               | 780                               |
| 198      | Дорожная клиническая больница                                                                      | Хабаровск         | 770                               |
| 199      | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                                                 | Москва            | 767                               |
| 200      | ФНКЦ ФМБА                                                                                          | Москва            | 764                               |
| 201      | «Альянс Клиник Свияга», Центр кардиохирургии                                                       | Ульяновск         | 757                               |
| 202      | Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ                                     | С.-Петербург      | 755                               |
| 203      | Канская межрайонная больница                                                                       | Канск             | 753                               |
| 204      | Федеральный клинический центр высоких медицинских технологий ФМБА                                  | Химки (Новогорск) | 752                               |
| 205      | ЦРМБ                                                                                               | Нижнекамск        | 748                               |
| 206      | Краевая клиническая больница № 2                                                                   | Краснодар         | 742                               |
| 207      | Центральная городская больница                                                                     | Котлас            | 737                               |
| 208      | Дорожная клиническая больница                                                                      | Новосибирск       | 735                               |
| 209      | Городская больница № 1                                                                             | Волгодонск        | 727                               |
| 210      | Районная больница                                                                                  | Сергиев Посад     | 720                               |
| 211      | Клинический госпиталь «Мать и дитя»                                                                | Тюмень            | 717                               |
| 212      | КатЛаб-Ангара                                                                                      | Братск            | 708                               |
| 213      | Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никитина                           | С.-Петербург      | 707                               |

Продолжение таблицы 10

| №<br>п/п | Название учреждения                                                              | Город                    | Количество<br>коронаро-<br>графий |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| 214      | «Альянс Клиник», Центр кардиохирургии                                            | Ульяновск                | 697                               |
| 215      | КБ № 1                                                                           | Стерлитамак              | 694                               |
| 216      | Клинико-диагностический центр «Здоровье»                                         | Ростов-на-Дону           | 688                               |
| 217      | ЦМСЧ № 58 ФМБА                                                                   | Северодвинск             | 685                               |
| 218      | Краевая больница им. А.С. Лукашевского                                           | Петропавловск-Камчатский | 681                               |
| 219      | Больница скорой медицинской помощи                                               | Бузулук                  | 667                               |
| 220      | Областная клиническая больница                                                   | Нижний Новгород          | 660                               |
| 221      | Центральная городская больница                                                   | Долгопрудный             | 660                               |
| 222      | Городская больница                                                               | Каменск-Уральский        | 658                               |
| 223      | Городская Покровская больница                                                    | С.-Петербург             | 649                               |
| 224      | Воскресенская первая районная больница                                           | Воскресенск              | 639                               |
| 225      | Александровская больница                                                         | С.-Петербург             | 636                               |
| 226      | Дорожная клиническая больница                                                    | Нижний Новгород          | 631                               |
| 227      | Областная клиническая больница                                                   | Саратов                  | 627                               |
| 228      | ВМА им. С.М. Кирова                                                              | С.-Петербург             | 611                               |
| 229      | Областная клиническая больница                                                   | Ноябрьск                 | 606                               |
| 230      | Курганская больница скорой медицинской помощи                                    | Курган                   | 604                               |
| 231      | Окружная больница                                                                | Нягань                   | 601                               |
| 232      | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                        | Москва                   | 584                               |
| 233      | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн                             | Грозный                  | 584                               |
| 234      | Республиканская клиническая больница                                             | Нальчик                  | 583                               |
| 235      | Месягутовская ЦРБ                                                                | Месягутово               | 582                               |
| 236      | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского                                               | Москва                   | 579                               |
| 237      | Областная больница № 4                                                           | Ишим                     | 578                               |
| 238      | Центральная городская больница им. П.Д. Бородина                                 | Верхняя Пышма            | 575                               |
| 239      | Краевая клиническая больница № 2                                                 | Хабаровск                | 572                               |
| 240      | Краевая клиническая больница № 1 им. С.И. Сергеева                               | Хабаровск                | 569                               |
| 241      | Центральная районная больница                                                    | Кинешма                  | 566                               |
| 242      | Лечебно-реабилитационный центр                                                   | Москва                   | 547                               |
| 243      | ЦГБ                                                                              | Азов                     | 538                               |
| 244      | Республиканская клиническая больница скорой медицинской помощи им. У.И. Ханбиева | Грозный                  | 524                               |
| 245      | Многопрофильный республиканский медицинский центр ФНКЦ ФМБА                      | Ялта                     | 522                               |
| 246      | Госпиталь для ветеранов войн                                                     | С.-Петербург             | 514                               |
| 247      | ДКБ ОАО «РЖД»                                                                    | С.-Петербург             | 508                               |
| 248      | Республиканская больница им. П.П. Жемчуева                                       | Элиста                   | 507                               |
| 249      | Дорожная клиническая больница                                                    | Воронеж                  | 503                               |
| 250      | Центральная районная больница                                                    | Гусев                    | 497                               |
| 251      | Областная больница                                                               | Магадан                  | 486                               |
| 252      | ГКБ им. Е.О. Мухина                                                              | Москва                   | 475                               |
| 253      | Центр современной кардиологии                                                    | Шарыпово                 | 470                               |
| 254      | Городская клиническая больница № 31                                              | С.-Петербург             | 461                               |
| 255      | Дорожная клиническая больница                                                    | Самара                   | 460                               |
| 256      | ГКБ № 1                                                                          | Иркутск                  | 456                               |
| 257      | Клиника Ростовского ГМУ                                                          | Ростов-на-Дону           | 456                               |
| 258      | Городская больница № 1                                                           | Ухта                     | 448                               |
| 259      | Областная клиническая больница им. В.Д. Середавина                               | Самара                   | 435                               |



Продолжение таблицы 10

| № п/п | Название учреждения                                                  | Город           | Количество коронаро-графий |
|-------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------|
| 260   | Городская больница № 1                                               | Находка         | 434                        |
| 261   | Клиника Волгоградского ГМУ                                           | Волгоград       | 433                        |
| 262   | Городская больница                                                   | Нефтекамск      | 431                        |
| 263   | Кардиологический центр                                               | Нальчик         | 431                        |
| 264   | Белорецкая ЦРКБ                                                      | Белорецк        | 428                        |
| 265   | ГКБ № 52                                                             | Москва          | 411                        |
| 266   | Клиническая больница РАН                                             | С.-Петербург    | 409                        |
| 267   | Федеральный Сибирский научно-клинический центр ФМБА                  | Красноярск      | 400                        |
| 268   | Дорожная клиническая больница                                        | Ростов-на-Дону  | 391                        |
| 269   | ООО «Медсервис»                                                      | Салават         | 389                        |
| 270   | Центральная районная больница                                        | Ирбит           | 387                        |
| 271   | Центральная районная больница                                        | Коломна         | 380                        |
| 272   | ДКБ им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                       | Москва          | 379                        |
| 273   | РКБ им. Ш.Ш. Эпендиева                                               | Грозный         | 378                        |
| 274   | Тихвинская межрайонная больница им. А.Ф. Калмыкова                   | Тихвин          | 365                        |
| 275   | ЗАО «КардиоКлиника»                                                  | С.-Петербург    | 359                        |
| 276   | Республиканская больница № 1, Региональный сосудистый центр          | Кызыл           | 352                        |
| 277   | МСЧ «Северсталь»                                                     | Череповец       | 350                        |
| 278   | Медассист                                                            | Курск           | 348                        |
| 279   | ГКБ № 31 (бюджетный корпус)                                          | Москва          | 347                        |
| 280   | Городская больница № 3                                               | Магнитогорск    | 343                        |
| 281   | Медицинский центр им. Р.П. Аскерханова                               | Махачкала       | 317                        |
| 282   | Научно-клинический центр геронтологии                                | Москва          | 315                        |
| 283   | Медицинский учебно-научный клинический центр им. П.В. Мандрыка МО РФ | Москва          | 312                        |
| 284   | Областная больница № 3                                               | Тобольск        | 306                        |
| 285   | Окружная клиническая больница, Региональный сосудистый центр         | Салехард        | 304                        |
| 286   | Институт экспериментальной медицины                                  | С.-Петербург    | 301                        |
| 287   | Областной клинический кардиологический диспансер                     | Новосибирск     | 295                        |
| 288   | Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА                    | С.-Петербург    | 287                        |
| 289   | Приволжский исследовательский медицинский университет                | Нижний Новгород | 277                        |
| 290   | Госпиталь для ветеранов войн № 3                                     | Москва          | 275                        |
| 291   | Клинический госпиталь «Лапино»                                       | Москва          | 275                        |
| 292   | Республиканская клиническая больница                                 | Махачкала       | 273                        |
| 293   | «РН-Современные технологии»                                          | Геленджик       | 272                        |
| 294   | ПМГМУ им. И.М. Сеченова                                              | Москва          | 270                        |
| 295   | Клинический госпиталь «Мать и дитя» — ИДК                            | Самара          | 267                        |
| 296   | Республиканская больница                                             | Горно-Алтайск   | 244                        |
| 297   | Городская больница № 1                                               | Вологда         | 243                        |
| 298   | РКБ № 1                                                              | Ижевск          | 241                        |
| 299   | ГКБ № 4                                                              | Москва          | 204                        |
| 300   | Воркутинская больница скорой медицинской помощи                      | Воркута         | 203                        |
| 301   | Приволжский окружной медицинский центр ФМБА                          | Нижний Новгород | 197                        |
| 302   | НМИЦ эндокринологии                                                  | Москва          | 197                        |
| 303   | Медицинский центр «Авиценна»                                         | Новосибирск     | 196                        |
| 304   | ОАО «Медицина»                                                       | Москва          | 192                        |
| 305   | Главный клинический госпиталь МВД                                    | Москва          | 190                        |
| 306   | КатЛаБ-НН                                                            | Нижний Новгород | 189                        |

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                                   | Город              | Количество<br>коронаро-<br>графий |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 307      | Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии РФ                                   | Балашиха           | 186                               |
| 308      | Дорожная клиническая больница                                                                         | Ярославль          | 183                               |
| 309      | Норильская межрайонная больница № 1                                                                   | Норильск           | 173                               |
| 310      | Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского                                          | Москва             | 170                               |
| 311      | Объединенная больница с поликлиникой УДП                                                              | Москва             | 156                               |
| 312      | Южный окружной медицинский центр                                                                      | Ростов-на-Дону     | 153                               |
| 313      | Городская клиническая больница № 5                                                                    | Тольятти           | 146                               |
| 314      | Республиканская клиническая больница № 4                                                              | Саранск            | 145                               |
| 315      | Больница скорой медицинской помощи № 10                                                               | Воронеж            | 137                               |
| 316      | Областная клиническая больница № 2                                                                    | Тюмень             | 130                               |
| 317      | ЦКБ гражданской авиации                                                                               | Москва             | 123                               |
| 318      | Европейский медицинский центр                                                                         | Москва             | 120                               |
| 319      | ООО «Медицинский ДИ стационар»                                                                        | Энгельс            | 115                               |
| 320      | ГКБ № 29 им. Н.Э. Баумана                                                                             | Москва             | 114                               |
| 321      | Медицинский центр Центрального банка РФ                                                               | Москва             | 97                                |
| 322      | Перинатальный медицинский центр                                                                       | Москва             | 96                                |
| 323      | Областная клиническая больница                                                                        | Кемерово           | 94                                |
| 324      | Больница скорой медицинской помощи                                                                    | Калуга             | 92                                |
| 325      | НИИ фтизиопульмонологии                                                                               | С.-Петербург       | 80                                |
| 326      | МРНЦ им. А.Ф. Цыба (филиал НМИЦ радиологии)                                                           | Обнинск            | 77                                |
| 327      | Городская больница № 41                                                                               | Екатеринбург       | 75                                |
| 328      | 1602 ВКГ МО РФ                                                                                        | Ростов-на-Дону     | 72                                |
| 329      | Госпиталь для ветеранов войн № 1                                                                      | Москва             | 70                                |
| 330      | КатЛаб Алтай                                                                                          | Бийск              | 67                                |
| 331      | ГКБ № 3 им. С.М. Кирова                                                                               | Астрахань          | 49                                |
| 332      | Ильинская больница                                                                                    | Красногорск        | 46                                |
| 333      | «Семейный доктор»                                                                                     | Москва             | 40                                |
| 334      | Керченская больница № 1 им. Н.И. Пирогова                                                             | Керчь              | 38                                |
| 335      | Городская клиническая больница № 1                                                                    | Махачкала          | 36                                |
| 336      | ГКБ № 40 «Коммунарка»                                                                                 | Москва             | 31                                |
| 337      | МЕДСИ (Красная Пресня)                                                                                | Москва             | 30                                |
| 338      | ФМБЦ им. А.И. Бурназяна                                                                               | Москва             | 30                                |
| 339      | Центральная городская больница                                                                        | Каменск-Шахтинский | 28                                |
| 340      | Октябрьский сосудистый центр                                                                          | Октябрьский        | 27                                |
| 341      | ЦКГ ФТСР                                                                                              | Москва             | 23                                |
| 342      | Клиническая больница ОАО «РЖД»                                                                        | Барнаул            | 19                                |
| 343      | Детская республиканская клиническая больница                                                          | Казань             | 13                                |
| 344      | Клиническая больница № 1                                                                              | Смоленск           | 10                                |
| 345      | Медицинский центр «София»                                                                             | Анапа              | 10                                |
| 346      | Морозовская детская городская клиническая больница                                                    | Москва             | 9                                 |
| 347      | Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий | С.-Петербург       | 8                                 |
| 348      | Российский научный центр рентгенорадиологии                                                           | Москва             | 5                                 |
| 349      | Областной клинический онкологический диспансер                                                        | Калуга             | 2                                 |
| 350      | ГКБСМП                                                                                                | Краснодар          | 1                                 |
| 351      | Клиническая травматологическая больница                                                               | Сургут             | 1                                 |
| 352      | НМИЦ здоровья детей                                                                                   | Москва             | 1                                 |

(Москва) — 6694 (1,6%), а на третьем — Республиканский кардиологический центр (Уфа) — 6687 (1,6%) исследований. В НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск) в 2020 г. было проведено 6304 (1,5%) коронарографии. Таким образом, в этих 4 (1,1%) центрах в отчетном году было выполнено более 6000 коронарографий. От 5000 до 5999 коронарографий проведено также в 4 (1,1%) центрах, тогда как годом ранее число клиник с аналогичной активностью составляло 6, или 1,8% от общего числа. От 4000 до 4999 коронарографий выполнялось в 2020 г. в 5 (1,4%) центрах (годом ранее — в 8, или 2,4%), от 3000 до 3999 — в 14 (4,0%) центрах (в 2019 г. — в 15, или 4,5% от общего числа), а от 2000 до 2999 — в 33 (9,4%) клиниках (годом ранее их число составляло 54, или 16,3%). От 1000 до 1999 коронарографий в отчетном году проводилось в 104 (29,5%) центрах (в 2019 г. — в 110, или 33,1%). В оставшихся 188 (53,4%) клиниках было выполнено менее 1000 исследований, тогда как годом ранее таких центров было 133 (40,1%).

Исходя из общего количества коронарографий, выполненных в 2020 г., среднее количество в расчете на 1 центр составило 1214,3 (в 2019 г. — 1588,8, а в 2018 г. — 1486). Таким образом, в 140 (39,8%) центрах страны количество проведенных коронарографий превышало этот показатель.

Следует отметить, что в 387 079 (90,5%) случаях коронарографии выполнялись трансрадиальным доступом. На рисунке 8 представлена динамика частоты использования трансради-

ального доступа при проведении коронарографий в России с 2011 по 2020 г.

Согласно полученным данным, можно констатировать сохранение устойчивой положительной тенденции использования лучевого доступа при выполнении коронарографий: с 17,4% в 2011 г. до 90,5% в 2020 г.

В таблице 11 представлена сравнительная частота проведения коронарографий трансрадиальным доступом в федеральных округах Российской Федерации за 2015–2020 гг.

Сравнительный анализ показал, что наиболее часто трансрадиальный доступ при проведении коронарографий в 2020 г. использовался в Сибирском, Дальневосточном и Уральском федеральных округах, а реже всего — в Центральном федеральном округе.

На рисунке 9 представлена динамика показателя летальности при проведении коронарографий в Российской Федерации в 2010–2020 гг.

Как следует из полученных данных, количество летальных исходов в 2020 г. составило 103 (0,02%).

В таблице 12 представлено распределение числа выполненных коронарографий в 352 центрах по федеральным округам и субъектам Российской Федерации.

Исходя из полученных данных, больше всего коронарографий в 2020 г. было выполнено в 114 (32,4% от общего числа) клиниках Центрального федерального округа — 117 575 (27,5% от общего числа). Следует отметить, что подавляющее большинство этих исследований

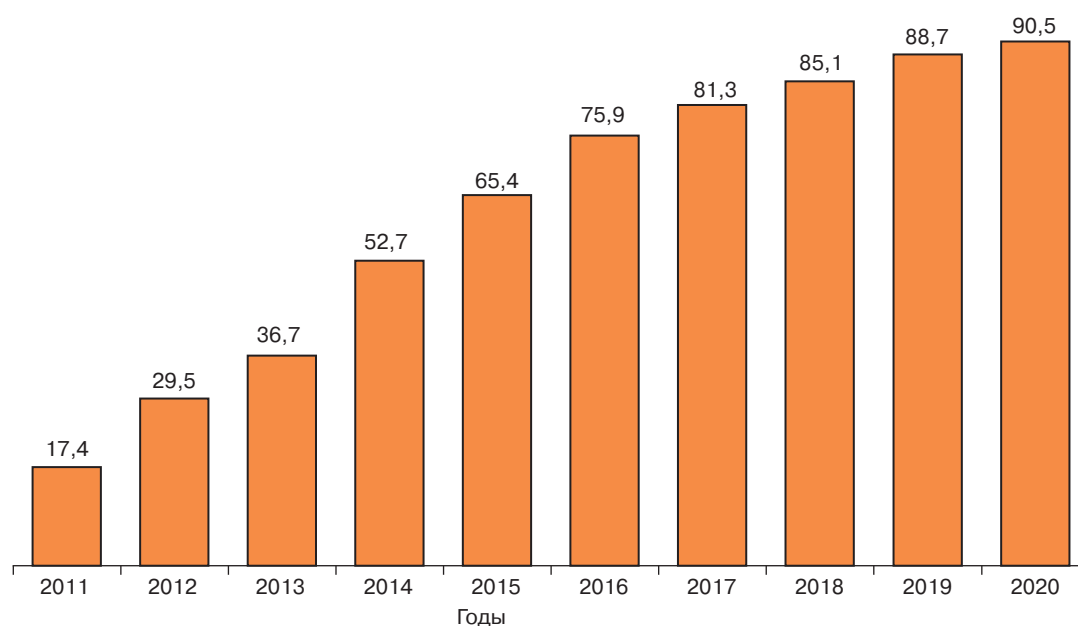


Рис. 8. Динамика частоты выполнения коронарографий трансрадиальным доступом, %

Таблица 11

**Сравнительная частота проведения коронарографий трансрадиальным доступом  
в федеральных округах в 2015–2020 гг.**

| Федеральный округ | Частота использования трансрадиального доступа, % |         |         |         |         |         |
|-------------------|---------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                   | 2015 г.                                           | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. |
| Центральный       | 53,0                                              | 67,5    | 77,1    | 80,1    | 84,8    | 87,4    |
| Северо-Западный   | 72,4                                              | 79,0    | 86,2    | 88,2    | 87,7    | 89,7    |
| Южный             | 69,9                                              | 79,9    | 82,1    | 88,1    | 90,5    | 91,8    |
| Северо-Кавказский | 74,7                                              | 72,9    | 80,1    | 87,2    | 91,0    | 90,6    |
| Приволжский       | 59,5                                              | 72,5    | 76,3    | 82,2    | 90,1    | 89,6    |
| Уральский         | 60,2                                              | 83,9    | 84,4    | 89,3    | 93,9    | 92,2    |
| Сибирский         | 86,0                                              | 86,9    | 89,4    | 91,7    | 93,4    | 96,8    |
| Дальневосточный   | 74,6                                              | 75,7    | 83,1    | 87,9    | 82,8    | 92,9    |
| Всего             | 64,1                                              | 74,1    | 79,4    | 84,5    | 88,7    | 90,5    |

проведено в 82 центрах Москвы и Московской области — 74 983 (63,8%), что может свидетельствовать о недостаточной активности региональных клиник Центрального федерального округа.

В Приволжском федеральном округе в 59 (16,8%) клинических центрах была выполнена 92 741 (21,7%) коронарография. В Сибирском федеральном округе в 37 (10,5%) центрах — 52 083 (12,2%) коронарографии. В 44 (12,5%) центрах Северо-Западного федерального округа было проведено 45 166 (10,6%) коронарографий,

в 33 (9,3%) центрах Уральского федерального округа — 45 308 (10,6%), в 34 (9,7%) клиниках Южного федерального округа — 38 884 (9,1%), а в Дальневосточном федеральном округе — 24 344 (5,7%) исследования в 18 (5,1%) клиниках. В Северо-Кавказском федеральном округе в 2020 г. в 13 (3,7%) центрах было выполнено 11 322 (2,6%) коронарографии.

В таблице 13 представлено распределение числа центров и выполненных коронарографий по федеральным округам в целом и в расчете на 1 млн населения.

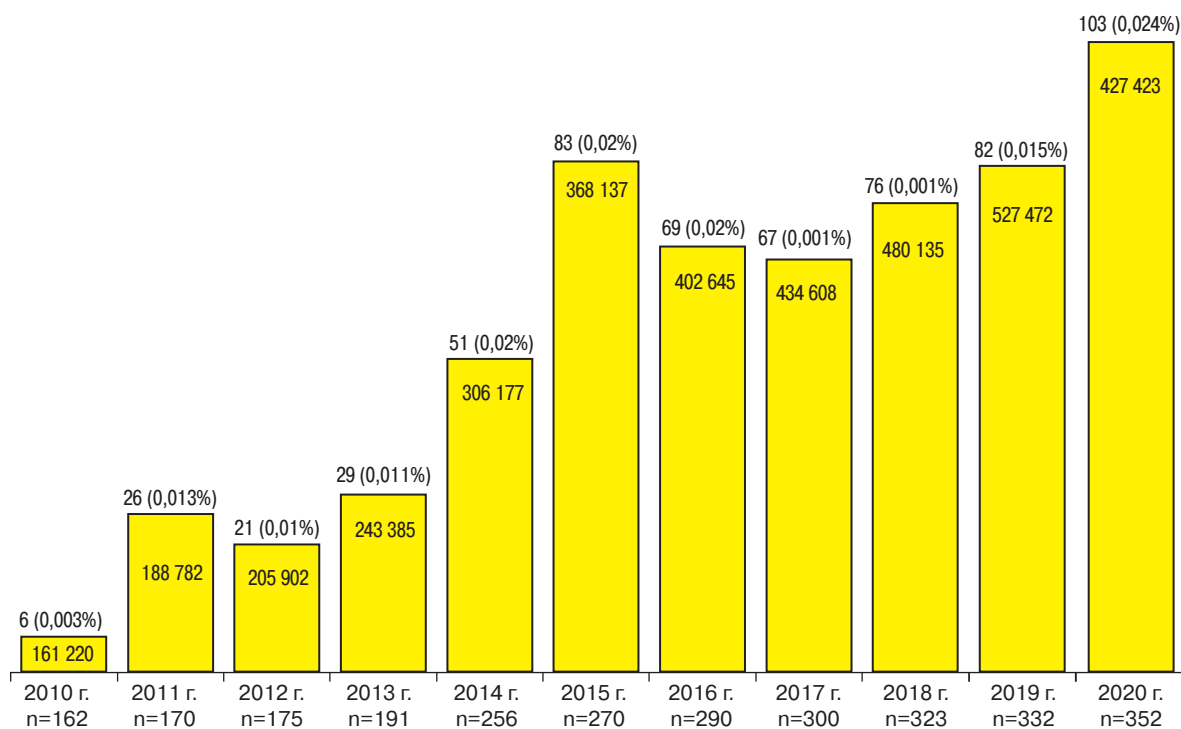


Рис. 9. Динамика летальности (числа над столбцами) при проведении коронарографий (числа на столбцах) (n — количество центров)

Таблица 12

**Количество центров и выполненных коронарографий в субъектах  
и федеральных округах в 2020 г.**

| Федеральный округ, субъект РФ       | Количество |                |
|-------------------------------------|------------|----------------|
|                                     | центров    | коронарографий |
| <b>Центральный</b>                  |            |                |
| Москва                              | 65         | 58 784         |
| Московская область                  | 17         | 16 199         |
| Белгородская область                | 2          | 3 840          |
| Брянская область                    | 3          | 3 775          |
| Владимирская область                | 3          | 3 215          |
| Воронежская область                 | 3          | 3 158          |
| Тверская область                    | 1          | 3 128          |
| Липецкая область                    | 2          | 2 773          |
| Курская область                     | 2          | 2 723          |
| Ярославская область                 | 2          | 2 716          |
| Ивановская область                  | 2          | 2 601          |
| Тамбовская область                  | 1          | 2 434          |
| Тульская область                    | 2          | 2 405          |
| Калужская область                   | 4          | 2 351          |
| Рязанская область                   | 1          | 2 005          |
| Орловская область                   | 1          | 1 970          |
| Костромская область                 | 1          | 1 880          |
| Смоленская область                  | 2          | 1 618          |
| <b>Всего по ЦФО</b>                 | <b>114</b> | <b>117 575</b> |
| <b>Северо-Западный</b>              |            |                |
| Санкт-Петербург                     | 24         | 24 026         |
| Калининградская область             | 3          | 5 459          |
| Архангельская область               | 4          | 3 731          |
| Вологодская область                 | 4          | 3 120          |
| Республика Коми                     | 3          | 2 812          |
| Ленинградская область               | 2          | 1 599          |
| Республика Карелия                  | 1          | 1 541          |
| Мурманская область                  | 1          | 1 055          |
| Псковская область                   | 1          | 990            |
| Новгородская область                | 1          | 833            |
| <b>Всего по СЗФО</b>                | <b>44</b>  | <b>45 166</b>  |
| <b>Южный</b>                        |            |                |
| Краснодарский край                  | 10         | 15 006         |
| Ростовская область                  | 11         | 10 443         |
| Волгоградская область               | 4          | 4 888          |
| Астраханская область                | 3          | 4 303          |
| Республика Крым и г. Севастополь    | 4          | 2 739          |
| Республика Адыгея                   | 1          | 998            |
| Республика Калмыкия                 | 1          | 507            |
| <b>Всего по ЮФО</b>                 | <b>34</b>  | <b>38 884</b>  |
| <b>Северо-Кавказский</b>            |            |                |
| Ставропольский край                 | 2          | 4 185          |
| Республика Дагестан                 | 4          | 2 420          |
| Чеченская Республика                | 3          | 1 486          |
| Республика Северная Осетия – Алания | 1          | 1 364          |
| Кабардино-Балкарская Республика     | 2          | 1 014          |
| Карачаево-Черкесская Республика     | 1          | 853            |
| <b>Всего по СКФО</b>                | <b>13</b>  | <b>11 322</b>  |

| Федеральный округ, субъект РФ            | Количество |                |
|------------------------------------------|------------|----------------|
|                                          | центров    | коронарографий |
| <b>Приволжский</b>                       |            |                |
| Республика Башкортостан                  | 12         | 14 203         |
| Республика Татарстан                     | 8          | 12 398         |
| Пермский край                            | 5          | 11 704         |
| Самарская область                        | 7          | 10 049         |
| Пензенская область                       | 2          | 8 168          |
| Нижегородская область                    | 8          | 7 403          |
| Удмуртская Республика                    | 2          | 5 354          |
| Кировская область                        | 1          | 4 983          |
| Саратовская область                      | 3          | 4 865          |
| Оренбургская область                     | 3          | 3 865          |
| Ульяновская область                      | 3          | 3 311          |
| Чувашская Республика                     | 2          | 2 747          |
| Республика Мордовия                      | 2          | 2 188          |
| Республика Марий Эл                      | 1          | 1 503          |
| Всего по ПФО                             | 59         | 92 741         |
| <b>Уральский</b>                         |            |                |
| Челябинская область                      | 8          | 14 247         |
| Свердловская область                     | 9          | 12 385         |
| Тюменская область (без ХМАО)             | 8          | 8 231          |
| Ханты-Мансийский автономный округ – Югра | 5          | 7 127          |
| Курганская область                       | 3          | 3 318          |
| Всего по УФО                             | 33         | 45 308         |
| <b>Сибирский</b>                         |            |                |
| Кемеровская область                      | 5          | 11 068         |
| Новосибирская область                    | 6          | 10 330         |
| Красноярский край                        | 9          | 10 253         |
| Омская область                           | 5          | 7 119          |
| Иркутская область                        | 3          | 4 082          |
| Алтайский край                           | 4          | 3 820          |
| Томская область                          | 2          | 3 357          |
| Республика Хакасия                       | 1          | 1 458          |
| Республика Тыва                          | 1          | 352            |
| Республика Алтай                         | 1          | 244            |
| Всего по СФО                             | 37         | 52 083         |
| <b>Дальневосточный</b>                   |            |                |
| Хабаровский край                         | 4          | 4 976          |
| Приморский край                          | 4          | 4 907          |
| Республика Бурятия                       | 1          | 4 046          |
| Забайкальский край                       | 2          | 2 699          |
| Республика Саха (Якутия)                 | 2          | 2 583          |
| Амурская область                         | 2          | 2 365          |
| Сахалинская область                      | 1          | 1 601          |
| Камчатский край                          | 1          | 681            |
| Магаданская область                      | 1          | 486            |
| Всего по ДВФО                            | 18         | 24 344         |



Таблица 13

**Распределение количества центров и выполненных в 2020 г. коронарографий по федеральным округам в целом и в расчете на 1 млн населения**

| Федеральный округ | Число центров |                              | Число коронарографий |                              |
|-------------------|---------------|------------------------------|----------------------|------------------------------|
|                   | n (%)         | в расчете на 1 млн населения | n (%)                | в расчете на 1 млн населения |
| Центральный       | 114 (32,4)    | 2,9                          | 117 575 (27,5)       | 2 999                        |
| Северо-Западный   | 44 (12,5)     | 3,1                          | 45 166 (10,6)        | 3 249                        |
| Южный             | 34 (9,7)      | 2,1                          | 38 884 (9,1)         | 2 370                        |
| Северо-Кавказский | 13 (3,7)      | 1,3                          | 11 322 (2,6)         | 1 143                        |
| Приволжский       | 59 (16,8)     | 2,0                          | 92 741 (21,7)        | 3 197                        |
| Уральский         | 33 (9,3)      | 2,7                          | 45 308 (10,6)        | 3 683                        |
| Сибирский         | 37 (10,5)     | 2,1                          | 52 083 (12,2)        | 3 063                        |
| Дальневосточный   | 18 (5,1)      | 2,2                          | 24 344 (5,7)         | 3 005                        |
| Всего             | 352           | 2,2                          | 427 423              | 2 925                        |

Согласно полученным данным, средний по России показатель частоты выполнения коронарографии в расчете на 1 млн населения в 2020 г. составил 2925 (в 2019 г. — 3593). Наивысшим он был в Уральском федеральном округе — 3683, на втором месте — Северо-Западный федеральный округ — 3249, а на третьем — Приволжский, со значением 3197. Выше среднего по России уровня этот показатель был в Сибирском федеральном округе — 3063 исследования, в Дальневосточном — 3005, а также в Центральном федеральном округе — 2999 коронарографий в расчете на 1 млн населения.

В двух федеральных округах обеспеченность населения данным видом диагностического по-

собия была ниже, чем в среднем по стране: в Южном федеральном округе — 2370, в Северо-Кавказском — всего 1143 коронарографии в расчете на 1 млн населения.

Среднее по России количество центров, выполняющих коронарографию, в расчете на 1 млн населения в 2020 г. составило 2,2. Минимальным этот показатель был в Северо-Кавказском федеральном округе — 1,3 центра, что и обусловило минимальные по стране показатели выполнения коронарографии.

На рисунке 10 представлена динамика частоты выполнения коронарографий в расчете на 1 млн населения в среднем по России за период с 2010 по 2020 г.

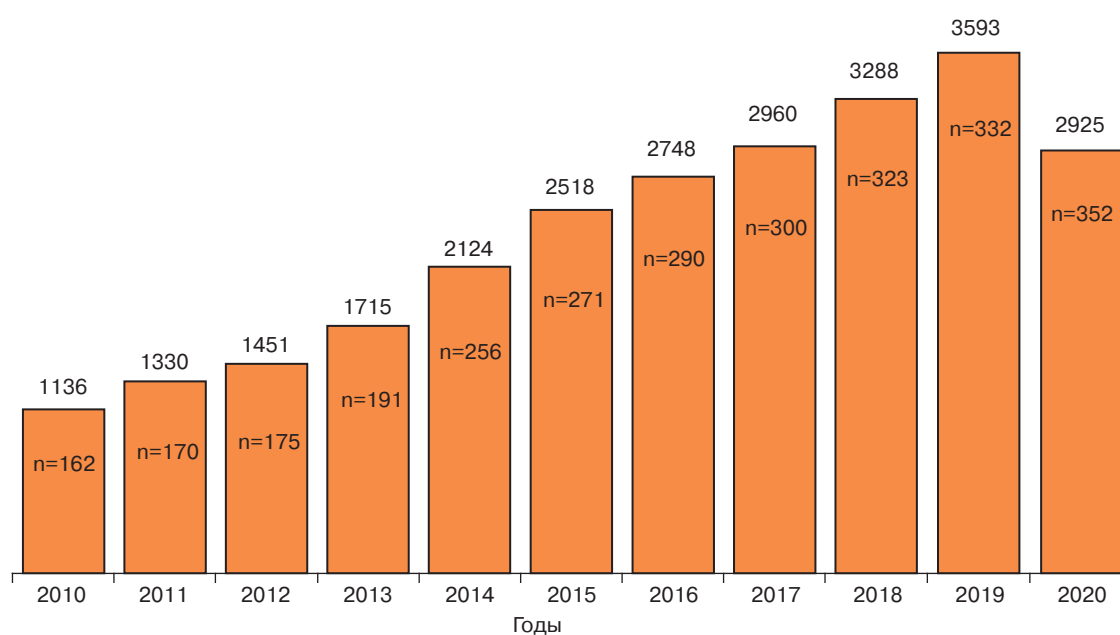


Рис. 10. Динамика частоты проведения коронарографий в расчете на 1 млн населения (n — количество центров)

Как следует из полученных данных, впервые за прошедшие 20 лет в 2020 г. имела место отрицательная динамика частоты выполнения коронарографий в расчете на 1 млн населения: по сравнению с 2019 г. она уменьшилась на 18,6% и достигла примерного уровня 2017 г.

На рисунке 11 отражена сравнительная динамика частоты выполнения коронарографий в расчете на 1 млн населения в среднем по Российской Федерации и по федеральным округам за 2016–2020 гг.

Наиболее существенное снижение частоты выполнения коронарографий в 2020 г. отмечалось в Дальневосточном, Северо-Западном,

Центральном и Южном федеральных округах. Безусловно бедственной оставалась ситуация с обеспеченностью населения данным диагностическим пособием в Северо-Кавказском федеральном округе — всего 1143 коронарографии в расчете на 1 млн человек — в 2,6 раза меньше среднего по России уровня, хотя падение частоты выполнения коронарографий в этом округе было и менее значительным, чем в приведенных выше округах. Таким образом, несмотря на отчетливую положительную динамику в обеспечении населения России данным видом диагностического медицинского пособия, можно говорить о значительном дисбалансе внутри стра-

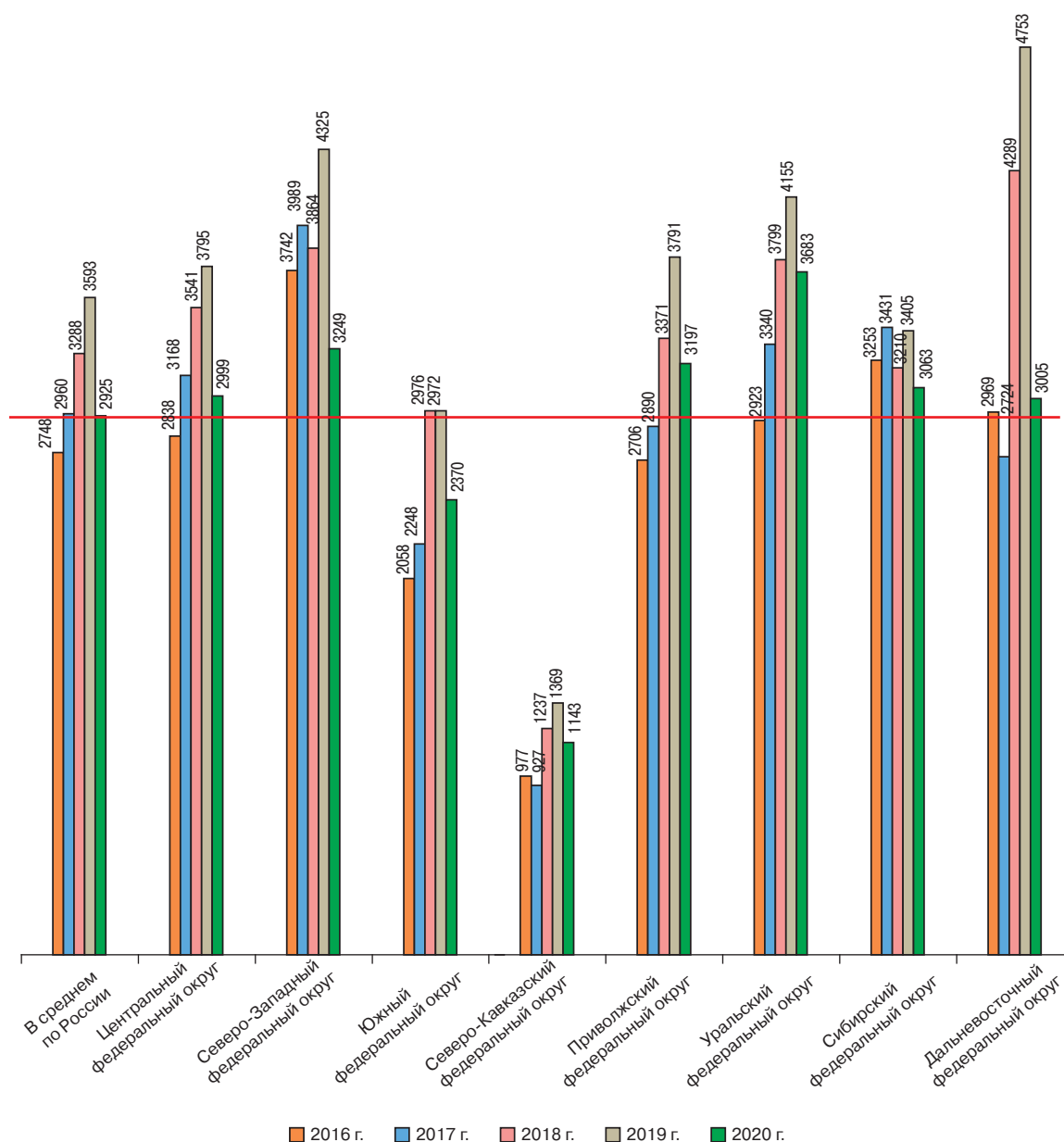


Рис. 11. Динамика частоты выполнения коронарографий в расчете на 1 млн населения в среднем по Российской Федерации и по федеральным округам

ны. Наиболее неблагоприятной ситуация по-прежнему остается в Северо-Кавказском и Южном федеральных округах.

Аналогичная тенденция имела место в отношении динамики выполнения в 2020 г. чрескожных коронарных вмешательств. На рисунке 12 представлена динамика проведения ЧКВ в России. Следует подчеркнуть, что эти вмеша-

тельства по-прежнему занимают первое место в спектре всех рентгенэндоваскулярных операций, выполняемых в России, – 227 489 (74,1%) из 307 022.

Согласно полученным данным, в 2020 г. количество ЧКВ сократилось по сравнению с предыдущим годом на 26 879, или 10,6%, и составило 227 489.

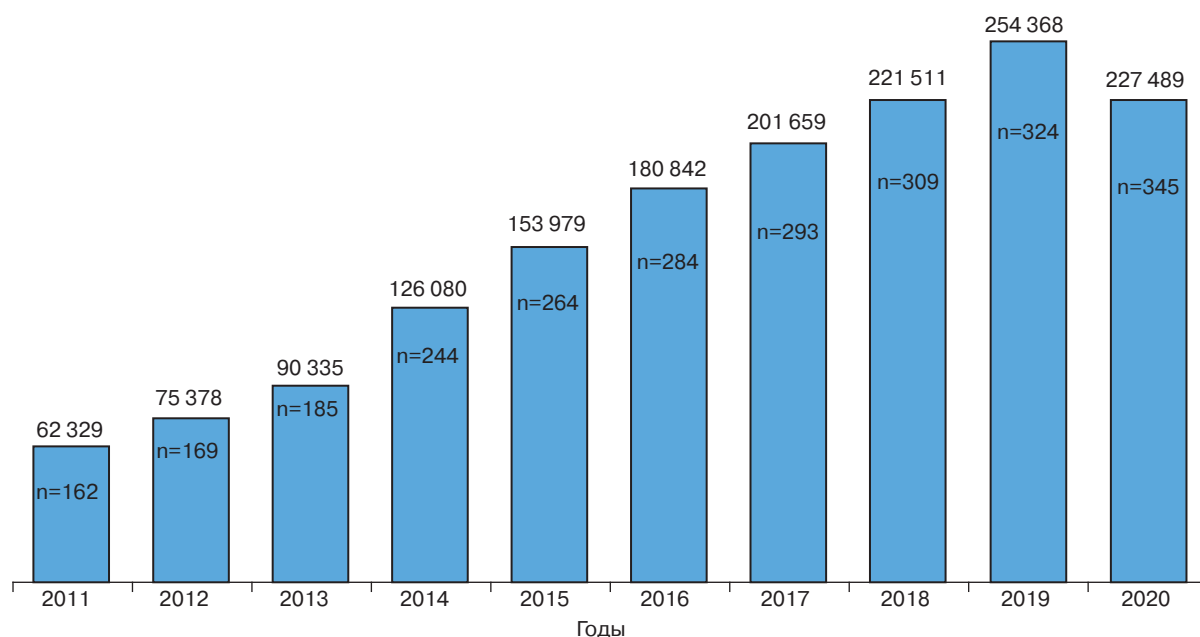


Рис. 12. Динамика частоты выполнения чрескожных коронарных вмешательств (n – количество центров)

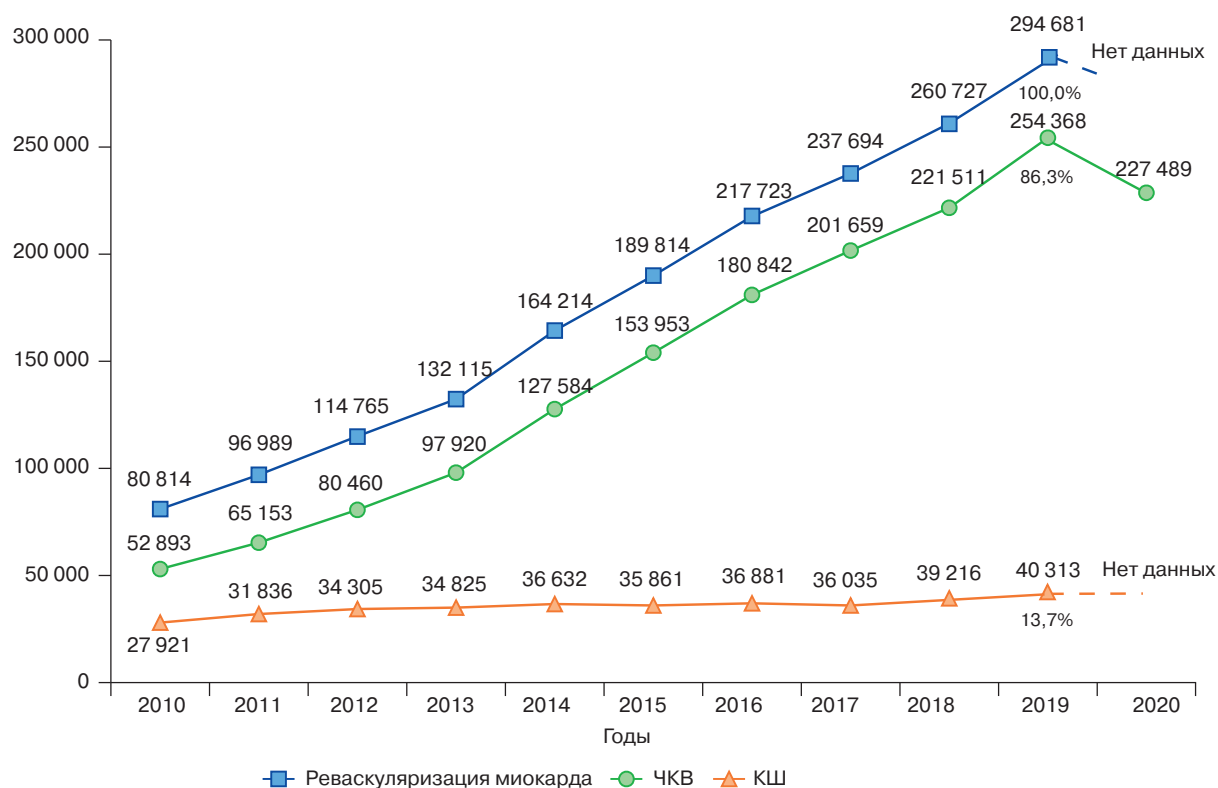


Рис. 13. Динамика частоты проведения операций прямой реваскуляризации миокарда

На рисунке 13 представлена динамика количества операций прямой реваскуляризации миокарда – коронарного шунтирования (КШ) и ЧКВ в Российской Федерации за последние 10 лет.

Как следует из полученных данных, за десятилетний период – с 2010 по 2019 г. (к сожалению, в настоящее время еще не опубликованы данные по операциям КШ в России за 2020 г.) имело место увеличение в 3,6 раза количества всех операций прямой реваскуляризации миокарда, выполняемых ежегодно в Российской Федерации – с 80 814 в 2010 г. до 294 681 –

в 2019 г. [1, 2]. Основной вклад в рост количества операций прямой реваскуляризации миокарда внесли ЧКВ: так, если количество операций КШ за эти 10 лет увеличилось всего в 1,4 раза, то ЧКВ – в 4,8 раза. Соотношение ЧКВ и КШ в структуре операций прямой реваскуляризации миокарда составляло в 2010 г. 65,5 и 34,6%, а в 2019 г. – 86,3 и 13,7% соответственно.

В таблице 14 представлено количество чрескожных коронарных вмешательств, выполненных в 345 клиниках Российской Федерации в 2020 г.

Таблица 14

**Количество чрескожных коронарных вмешательств,  
выполненных в 345 центрах в 2020 г.**

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                      | Город                        | ЧКВ  | Стентирование |       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|---------------|-------|
|          |                                                                                          |                              |      | п             | %     |
| 1        | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                            | Новосибирск                  | 3300 | 3192          | 96,7  |
| 2        | Республиканский клиничко-диагностический центр                                           | Ижевск                       | 2701 | 2619          | 97,0  |
| 3        | Областной клинический кардиологический диспансер                                         | Самара                       | 2655 | 2618          | 98,6  |
| 4        | НИИ – Краевая клиническая больница № 1<br>им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии   | Краснодар                    | 2596 | 2596          | 100,0 |
| 5        | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                                                   | С.-Петербург                 | 2430 | 2398          | 98,7  |
| 6        | ГКБ им. С.С. Юдина                                                                       | Москва                       | 2242 | 2202          | 98,2  |
| 7        | Республиканский кардиологический центр                                                   | Уфа                          | 2228 | 2192          | 98,4  |
| 8        | Кемеровский областной клинический кардиологический<br>диспансер им. акад. Л.С. Барбараша | Кемерово                     | 2109 | 1993          | 94,5  |
| 9        | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                           | Пенза                        | 2103 | 2103          | 100,0 |
| 10       | Краевой кардиологический диспансер                                                       | Барнаул                      | 2096 | 2029          | 96,8  |
| 11       | Областная клиническая больница                                                           | Киров                        | 2046 | 2014          | 98,4  |
| 12       | Краевая клиническая больница № 1                                                         | Владивосток                  | 1973 | 1945          | 98,6  |
| 13       | Областная клиническая больница                                                           | Ростов-на-Дону               | 1949 | 1944          | 99,7  |
| 14       | Краевой центр специализированных видов<br>медицинской помощи № 1                         | Ставрополь                   | 1941 | 1900          | 97,9  |
| 15       | Областная клиническая больница                                                           | Тверь                        | 1914 | 1861          | 97,2  |
| 16       | Областной клинический кардиологический диспансер                                         | Саратов                      | 1913 | 1901          | 99,4  |
| 17       | Окружной кардиологический диспансер<br>«Центр диагностики и ССХ»                         | Сургут                       | 1903 | 1802          | 94,7  |
| 18       | ГКБ № 13                                                                                 | Нижний Новгород              | 1743 | 1672          | 95,9  |
| 19       | Областная клиническая больница № 1                                                       | Тюмень                       | 1675 | 1637          | 97,7  |
| 20       | ГКБ № 40                                                                                 | С.-Петербург<br>(Сестрорецк) | 1668 | 1595          | 95,6  |
| 21       | Уральский институт кардиологии                                                           | Екатеринбург                 | 1663 | 1467          | 88,2  |
| 22       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                           | Челябинск                    | 1645 | 1643          | 99,9  |
| 23       | Областная клиническая больница                                                           | Курск                        | 1616 | 1528          | 94,6  |
| 24       | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                                | Москва                       | 1544 | 1535          | 99,4  |
| 25       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                           | Хабаровск                    | 1525 | 1501          | 98,4  |
| 26       | Федеральный центр высоких медицинских технологий                                         | Калининград                  | 1519 | 1498          | 98,6  |
| 27       | Областная клиническая больница                                                           | Иваново                      | 1504 | 1500          | 99,7  |
| 28       | Областная клиническая больница                                                           | Ярославль                    | 1488 | 1453          | 97,6  |
| 29       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                           | Астрахань                    | 1482 | 1451          | 97,9  |
| 30       | Областная клиническая больница                                                           | Нижний Новгород              | 1481 | 367           | 24,8  |

Продолжение таблицы 14

| №<br>п/п | Название учреждения                                                        | Город            | ЧКВ  | Стентирование |       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|------------------|------|---------------|-------|
|          |                                                                            |                  |      | n             | %     |
| 31       | Областная клиническая больница им. Е.И. Королёва                           | Кострома         | 1458 | 1458          | 100,0 |
| 32       | Областная клиническая больница                                             | Тамбов           | 1454 | 1436          | 98,8  |
| 33       | НИИ кардиологии ТНИМЦ РАН                                                  | Томск            | 1429 | 1305          | 91,3  |
| 34       | Краевая клиническая больница                                               | Красноярск       | 1428 | 1354          | 94,8  |
| 35       | Городская клиническая больница № 2 им. В.В. Баныкина                       | Тольятти         | 1411 | 1312          | 93,0  |
| 36       | Городская больница № 26                                                    | С.-Петербург     | 1407 | 1343          | 95,5  |
| 37       | Больница скорой медицинской помощи                                         | Набережные Челны | 1397 | 1319          | 94,4  |
| 38       | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                                     | Москва           | 1394 | 1393          | 99,9  |
| 39       | Областная клиническая больница №1                                          | Воронеж          | 1384 | 1332          | 96,2  |
| 40       | Областная клиническая больница                                             | Калуга           | 1359 | 1311          | 96,5  |
| 41       | Областная клиническая больница                                             | Иркутск          | 1344 | 1261          | 93,8  |
| 42       | Областная клиническая больница                                             | Липецк           | 1326 | 1242          | 93,7  |
| 43       | Городская клиническая больница № 1                                         | Новокузнецк      | 1323 | 1289          | 97,4  |
| 44       | НМИЦ кардиологии                                                           | Москва           | 1311 | 1310          | 99,9  |
| 45       | Городская больница № 1                                                     | Красногорск      | 1310 | 1229          | 93,8  |
| 46       | ГКБ им. А.К. Ерамишанцева                                                  | Москва           | 1248 | 1188          | 95,2  |
| 47       | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                | Нижний Новгород  | 1248 | 1239          | 99,3  |
| 48       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                             | Красноярск       | 1248 | 1247          | 99,9  |
| 49       | Мордовская республиканская центральная клиническая больница                | Саранск          | 1244 | 1230          | 98,9  |
| 50       | НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний                    | Кемерово         | 1244 | 1179          | 94,8  |
| 51       | Областная клиническая больница                                             | Оренбург         | 1237 | 1125          | 90,9  |
| 52       | Областная клиническая больница                                             | Челябинск        | 1236 | 1236          | 100,0 |
| 53       | РКБ им. Н.А. Семашко                                                       | Улан-Удэ         | 1233 | 1121          | 90,9  |
| 54       | Новая больница                                                             | Екатеринбург     | 1225 | 1155          | 94,3  |
| 55       | ГКБ им. В.В. Виноградова                                                   | Москва           | 1190 | 1190          | 100,0 |
| 56       | Клинический кардиологический диспансер                                     | Пермь            | 1172 | 1104          | 94,2  |
| 57       | Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова | С.-Петербург     | 1166 | 1143          | 98,0  |
| 58       | Городская больница № 3                                                     | Миасс            | 1159 | 1139          | 98,3  |
| 59       | Областная клиническая больница                                             | Новосибирск      | 1149 | 1103          | 96,0  |
| 60       | ГКБ им. И.В. Давыдовского                                                  | Москва           | 1141 | 1135          | 99,5  |
| 61       | ГКБ № 4                                                                    | Пермь            | 1137 | 1098          | 96,6  |
| 62       | ОКБ                                                                        | Орел             | 1122 | 1056          | 94,1  |
| 63       | ОКБ                                                                        | Пенза            | 1120 | 1099          | 98,1  |
| 64       | Областной клинический кардиологический диспансер                           | Рязань           | 1115 | 1047          | 93,9  |
| 65       | Центральная городская больница                                             | Домодедово       | 1109 | 1047          | 94,4  |
| 66       | ГКБ им. В.В. Вересаева                                                     | Москва           | 1105 | 1096          | 99,2  |
| 67       | ОКБ № 3                                                                    | Челябинск        | 1103 | 1103          | 100,0 |
| 68       | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа                           | Белгород         | 1102 | 1080          | 98,0  |
| 69       | Областной клинический кардиологический центр                               | Волгоград        | 1096 | 1060          | 96,7  |
| 70       | РКБ им. Н.А. Семашко                                                       | Симферополь      | 1070 | 1066          | 99,6  |
| 71       | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                                    | Москва           | 1053 | 1009          | 95,8  |
| 72       | ГКБ                                                                        | Мытищи           | 1045 | 980           | 93,8  |
| 73       | Республиканская клиническая больница                                       | Чебоксары        | 1045 | 998           | 95,5  |
| 74       | ГБ № 4                                                                     | Нижний Тагил     | 1042 | 985           | 94,5  |
| 75       | Областная клиническая больница                                             | Ульяновск        | 1040 | 1008          | 96,9  |
| 76       | Республиканская клиническая больница                                       | Казань           | 1028 | 1008          | 98,1  |

Продолжение таблицы 14

| №<br>п/п | Название учреждения                                        | Город            | ЧКВ  | Стентирование |       |
|----------|------------------------------------------------------------|------------------|------|---------------|-------|
|          |                                                            |                  |      | n             | %     |
| 77       | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                      | С.-Петербург     | 1017 | 987           | 97,1  |
| 78       | Городская клиническая больница                             | Жуковский        | 1016 | 962           | 94,7  |
| 79       | ГКБ № 13                                                   | Москва           | 988  | 971           | 98,3  |
| 80       | Тюменский кардиологический научный центр                   | Тюмень           | 988  | 926           | 93,7  |
| 81       | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина           | Мурманск         | 982  | 932           | 94,9  |
| 82       | Елизаветинская больница                                    | С.-Петербург     | 970  | 939           | 96,8  |
| 83       | Всеволожская клиническая межрайонная больница              | Всеволожск       | 969  | 934           | 96,4  |
| 84       | Областная клиническая больница                             | Благовещенск     | 965  | 936           | 97,0  |
| 85       | Республиканская клиническая больница № 2                   | Казань           | 959  | 944           | 98,4  |
| 86       | Областная клиническая больница                             | Южно-Сахалинск   | 944  | 938           | 99,4  |
| 87       | Первый клинический медицинский центр                       | Ковров           | 941  | 888           | 94,4  |
| 88       | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                               | Москва           | 927  | 908           | 98,0  |
| 89       | Областная клиническая больница                             | Тула             | 923  | 906           | 98,2  |
| 90       | Региональный сосудистый центр                              | Новороссийск     | 914  | 894           | 97,8  |
| 91       | ГБ № 4                                                     | Владимир         | 912  | 868           | 95,2  |
| 92       | Республиканская больница им. В.А. Баранова                 | Петрозаводск     | 892  | 851           | 95,4  |
| 93       | ГКБ № 7                                                    | Казань           | 887  | 853           | 96,2  |
| 94       | Областная клиническая больница                             | Смоленск         | 880  | 847           | 96,3  |
| 95       | Дорожная клиническая больница                              | Челябинск        | 879  | 871           | 99,1  |
| 96       | КБ № 1 УДП                                                 | Москва           | 878  | 878           | 100,0 |
| 97       | МСЧ ОАО «Татнефть»                                         | Альметьевск      | 868  | 823           | 94,8  |
| 98       | НМИЦ терапии и профилактической медицины                   | Москва           | 855  | 855           | 100,0 |
| 99       | «Клиника сердца»                                           | Старый Оскол     | 849  | 847           | 99,8  |
| 100      | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевской  | Абакан           | 848  | 840           | 99,1  |
| 101      | ГКБ им. С.П. Боткина                                       | Москва           | 847  | 844           | 99,6  |
| 102      | ГБ № 4                                                     | Сочи             | 837  | 784           | 93,7  |
| 103      | Ленинградская областная клиническая больница               | С.-Петербург     | 832  | 813           | 97,7  |
| 104      | Новомосковская городская клиническая больница              | Новомосковск     | 832  | 812           | 97,6  |
| 105      | Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии | Москва           | 830  | 816           | 98,3  |
| 106      | Городская клиническая больница № 1                         | Новосибирск      | 829  | 789           | 95,2  |
| 107      | ГКБ СМП № 25                                               | Волгоград        | 828  | 802           | 96,9  |
| 108      | Городская больница                                         | Армавир          | 821  | 714           | 87,0  |
| 109      | Городская больница скорой медицинской помощи               | Ростов-на-Дону   | 818  | 802           | 98,0  |
| 110      | Городская клиническая больница                             | Подольск         | 814  | 785           | 96,4  |
| 111      | Краевая клиническая больница № 2                           | Хабаровск        | 808  | 797           | 98,6  |
| 112      | Областная клиническая больница                             | Великий Новгород | 802  | 713           | 88,9  |
| 113      | Региональный сосудистый центр                              | Йошкар-Ола       | 798  | 785           | 98,4  |
| 114      | ГКБ им. С.Н. Гринберга, МСЧ № 11                           | Пермь            | 795  | 753           | 94,7  |
| 115      | КМКБ № 20 им. И.С. Берзона                                 | Красноярск       | 792  | 752           | 94,9  |
| 116      | Выселковская ЦРБ им. В.Ф. Долгополова                      | Выселки          | 782  | 766           | 98,0  |
| 117      | КатЛаб-Ангара                                              | Братск           | 774  | 748           | 96,6  |
| 118      | Кардиологический центр                                     | Нальчик          | 767  | 751           | 97,9  |
| 119      | ГКБ № 12 им. В.М. Буянова                                  | Москва           | 764  | 747           | 97,8  |
| 120      | Клинический кардиологический диспансер                     | Сыктывкар        | 763  | 750           | 98,3  |
| 121      | Егорьевская центральная районная больница                  | Егорьевск        | 761  | 750           | 98,6  |
| 122      | КМК БСМП им. Н.С. Карповича                                | Красноярск       | 751  | 711           | 94,7  |
| 123      | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                  | Москва           | 744  | 718           | 96,5  |



Продолжение таблицы 14

| №<br>п/п | Название учреждения                                                | Город          | ЧКВ | Стентирование |       |
|----------|--------------------------------------------------------------------|----------------|-----|---------------|-------|
|          |                                                                    |                |     | n             | %     |
| 124      | Межрегиональный клинико-диагностический центр                      | Казань         | 740 | 686           | 92,7  |
| 125      | Клиника Самарского ГМУ                                             | Самара         | 739 | 734           | 99,3  |
| 126      | Городская клиническая больница                                     | Пятигорск      | 734 | 721           | 98,2  |
| 127      | Краевая клиническая больница                                       | Барнаул        | 733 | 691           | 94,3  |
| 128      | ГКБ им. В.П. Демикова                                              | Москва         | 716 | 716           | 100,0 |
| 129      | ГКБ им. Д.Д. Плетнева                                              | Москва         | 712 | 710           | 99,7  |
| 130      | Областная клиническая больница                                     | Вологда        | 712 | 673           | 94,5  |
| 131      | Многопрофильный республиканский медицинский центр ФНКЦ ФМБА        | Ялта           | 700 | 698           | 99,7  |
| 132      | ФНКЦ ФМБА                                                          | Москва         | 700 | 684           | 97,7  |
| 133      | Клинический кардиологический диспансер                             | Омск           | 698 | 663           | 95,0  |
| 134      | Чеховский сосудистый центр                                         | Чехов          | 696 | 684           | 98,3  |
| 135      | Областная клиническая больница                                     | Псков          | 687 | 657           | 95,6  |
| 136      | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                            | Пермь          | 684 | 681           | 99,6  |
| 137      | Центральная районная больница, Региональный сосудистый центр       | Ейск           | 682 | 676           | 99,1  |
| 138      | Клиника инновационной хирургии                                     | Клин           | 678 | 670           | 98,8  |
| 139      | Окружная клиническая больница                                      | Нижневартовск  | 675 | 662           | 98,1  |
| 140      | ГКБ № 31                                                           | Москва         | 667 | 640           | 96,0  |
| 141      | ГКБ СМП № 1                                                        | Омск           | 664 | 593           | 89,3  |
| 142      | Клиническая МСЧ № 9                                                | Омск           | 655 | 650           | 99,2  |
| 143      | Республиканская больница № 2 – Центр экстренной медицинской помощи | Якутск         | 655 | 644           | 98,3  |
| 144      | Центр эндохирургии и литотрипсии                                   | Москва         | 650 | 650           | 100,0 |
| 145      | Краевая клиническая больница                                       | Чита           | 647 | 614           | 94,9  |
| 146      | Республиканский кардиологический диспансер                         | Чебоксары      | 642 | 613           | 95,5  |
| 147      | Областная клиническая больница                                     | Томск          | 640 | 590           | 92,2  |
| 148      | Областная клиническая больница                                     | Владимир       | 630 | 607           | 96,3  |
| 149      | Городская больница № 2                                             | Березники      | 629 | 617           | 98,1  |
| 150      | ГКБ им. Н.И. Пирогова                                              | Оренбург       | 607 | 583           | 96,0  |
| 151      | Областной кардиологический диспансер                               | Курган         | 602 | 599           | 99,5  |
| 152      | Областная клиническая больница № 1                                 | Екатеринбург   | 591 | 579           | 98,0  |
| 153      | Областная клиническая больница                                     | Калининград    | 586 | 566           | 96,6  |
| 154      | ГБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                           | Севастополь    | 579 | 559           | 96,5  |
| 155      | ГКБ им. М.П. Кончаловского                                         | Москва         | 578 | 575           | 99,5  |
| 156      | Альянс Клиник Свияга, Центр кардиохирургии                         | Ульяновск      | 575 | 571           | 99,3  |
| 157      | Клиника Башкирского ГМУ                                            | Уфа            | 573 | 547           | 95,5  |
| 158      | Краснотурьинская городская больница                                | Краснотурьинск | 566 | 534           | 94,3  |
| 159      | Городская Мариинская больница                                      | С.-Петербург   | 565 | 551           | 97,5  |
| 160      | ГКБ № 51                                                           | Москва         | 559 | 555           | 99,3  |
| 161      | Областная клиническая больница                                     | Омск           | 559 | 543           | 97,1  |
| 162      | Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии      | Махачкала      | 558 | 552           | 98,9  |
| 163      | МЕДСИ (Отрадное)                                                   | Москва         | 552 | 533           | 96,6  |
| 164      | Городская многопрофильная больница № 2                             | С.-Петербург   | 551 | 519           | 94,2  |
| 165      | Главный военный клинический госпиталь им. акад. Н.Н. Бурденко      | Москва         | 549 | 549           | 100,0 |
| 166      | Брянский областной кардиологический диспансер                      | Брянск         | 546 | 544           | 99,6  |
| 167      | ЦКБ РАН                                                            | Москва         | 541 | 540           | 99,8  |

Продолжение таблицы 14

| №<br>п/п | Название учреждения                                                      | Город                    | ЧКВ | Стентирование |       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|---------------|-------|
|          |                                                                          |                          |     | n             | %     |
| 168      | ПГКБ им. Е.Е. Волосевич                                                  | Архангельск              | 540 | 521           | 96,5  |
| 169      | Центральная городская клиническая больница                               | Реутов                   | 539 | 507           | 94,1  |
| 170      | Краевая больница им. А.С. Лукашевского                                   | Петропавловск-Камчатский | 535 | 516           | 96,4  |
| 171      | ГКБ № 5                                                                  | Нижний Новгород          | 531 | 522           | 98,3  |
| 172      | Окружная клиническая больница                                            | Ханты-Мансийск           | 530 | 517           | 97,5  |
| 173      | Городская больница скорой медицинской помощи                             | Липецк                   | 526 | 494           | 93,9  |
| 174      | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                       | Москва                   | 524 | 521           | 99,4  |
| 175      | Владивостокская клиническая больница № 1                                 | Владивосток              | 513 | 509           | 99,2  |
| 176      | Центральная городская больница                                           | Долгопрудный             | 505 | 480           | 95,0  |
| 177      | Альянс Клиник, Центр кардиохирургии                                      | Ульяновск                | 496 | 489           | 98,6  |
| 178      | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                            | Москва                   | 494 | 474           | 96,0  |
| 179      | НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. В.И. Шумакова          | Москва                   | 491 | 488           | 99,4  |
| 180      | ГБСМП                                                                    | Таганрог                 | 489 | 485           | 99,2  |
| 181      | КБ №1                                                                    | Стерлитамак              | 488 | 465           | 95,3  |
| 182      | Областная клиническая больница № 2                                       | Череповец                | 487 | 443           | 91,0  |
| 183      | Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никитина | С.-Петербург             | 482 | 463           | 96,1  |
| 184      | Краевая клиническая больница № 2                                         | Краснодар                | 478 | 456           | 95,4  |
| 185      | Областная клиническая больница                                           | Курган                   | 476 | 474           | 99,6  |
| 186      | ГКБ № 21                                                                 | Уфа                      | 475 | 450           | 94,7  |
| 187      | Городская больница                                                       | Каменск-Уральский        | 472 | 433           | 91,7  |
| 188      | Областная клиническая больница                                           | Архангельск              | 470 | 465           | 98,9  |
| 189      | Ачинская МРБ                                                             | Ачинск                   | 464 | 441           | 95,0  |
| 190      | ЦРМБ                                                                     | Нижнекамск               | 451 | 445           | 98,7  |
| 191      | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                            | Москва                   | 449 | 445           | 99,1  |
| 192      | Республиканская клиническая больница                                     | Майкоп                   | 449 | 442           | 98,4  |
| 193      | Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр                      | Беслан                   | 446 | 424           | 95,1  |
| 194      | Александровская больница                                                 | С.-Петербург             | 443 | 410           | 92,6  |
| 195      | Республиканская клиническая больница                                     | Черкесск                 | 441 | 402           | 91,2  |
| 196      | Больница скорой медицинской помощи                                       | Бузулук                  | 438 | 432           | 98,6  |
| 197      | Медицинский центр ДВФУ                                                   | Владивосток              | 435 | 435           | 100,0 |
| 198      | ГКБ № 15 им. О.М. Филатова                                               | Москва                   | 428 | 426           | 99,5  |
| 199      | ЦКМСЧ                                                                    | Магнитогорск             | 420 | 420           | 100,0 |
| 200      | Курганская больница скорой медицинской помощи                            | Курган                   | 419 | 416           | 99,3  |
| 201      | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого МО РФ (филиал № 1)                             | Красногорск              | 417 | 417           | 100,0 |
| 202      | ЦКБП УДП                                                                 | Москва                   | 417 | 401           | 96,2  |
| 203      | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                   | Москва                   | 416 | 406           | 97,6  |
| 204      | Дорожная клиническая больница                                            | Новосибирск              | 415 | 410           | 98,8  |
| 205      | Больница скорой медицинской помощи, Региональный сосудистый центр        | Уфа                      | 413 | 381           | 92,3  |
| 206      | ГКБ № 52                                                                 | Москва                   | 411 | 409           | 99,5  |
| 207      | Городская больница № 1                                                   | Брянск                   | 410 | 400           | 97,6  |
| 208      | Окружная больница                                                        | Нягань                   | 407 | 387           | 95,1  |
| 209      | Областная больница № 1                                                   | Брянск                   | 404 | 395           | 97,8  |
| 210      | Районная больница                                                        | Сергиев Посад            | 400 | 397           | 99,3  |
| 211      | Областная клиническая больница № 1                                       | Волгоград                | 381 | 379           | 99,5  |
| 212      | Областная больница № 3                                                   | Тобольск                 | 380 | 362           | 95,3  |

Продолжение таблицы 14

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                       | Город          | ЧКВ | Стентирование |       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|---------------|-------|
|          |                                                                                           |                |     | n             | %     |
| 213      | Лечебно-реабилитационный центр                                                            | Москва         | 379 | 355           | 93,7  |
| 214      | Воскресенская первая районная больница                                                    | Воскресенск    | 377 | 351           | 93,1  |
| 215      | Республиканская клиническая больница скорой медицинской помощи им. У.И. Ханбиева          | Грозный        | 377 | 357           | 94,7  |
| 216      | Областная клиническая больница                                                            | Саратов        | 375 | 373           | 99,5  |
| 217      | ГКБ им. Е.О. Мухина                                                                       | Москва         | 372 | 367           | 98,7  |
| 218      | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского                                                        | Москва         | 371 | 366           | 98,7  |
| 219      | Центральная районная больница                                                             | Кинешма        | 366 | 349           | 95,4  |
| 220      | ГКБ № 18                                                                                  | Уфа            | 364 | 358           | 98,4  |
| 221      | Ноябрьская ЦГБ                                                                            | Ноябрьск       | 363 | 360           | 99,2  |
| 222      | КатЛаб Алтай                                                                              | Бийск          | 360 | 356           | 98,9  |
| 223      | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн                                      | Грозный        | 355 | 349           | 98,3  |
| 224      | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург   | 352 | 352           | 100,0 |
| 225      | МЦСМ «Евромед»                                                                            | Омск           | 350 | 350           | 100,0 |
| 226      | Центральная городская больница им. П.Д. Бородина                                          | Верхняя Пышма  | 350 | 343           | 98,0  |
| 227      | КБ УДП                                                                                    | Москва         | 342 | 340           | 99,4  |
| 228      | АГМА                                                                                      | Благовещенск   | 339 | 336           | 99,1  |
| 229      | ЦМСЧ № 58 ФМБА                                                                            | Северодвинск   | 337 | 328           | 97,3  |
| 230      | Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ                            | С.-Петербург   | 335 | 326           | 97,3  |
| 231      | Республиканская клиническая больница                                                      | Махачкала      | 332 | 332           | 100,0 |
| 232      | ЦГБ                                                                                       | Азов           | 330 | 326           | 98,8  |
| 233      | Областная больница № 4                                                                    | Ишим           | 329 | 325           | 98,8  |
| 234      | Республиканская клиническая больница                                                      | Нальчик        | 328 | 310           | 94,5  |
| 235      | Городская Покровская больница                                                             | С.-Петербург   | 323 | 310           | 96,0  |
| 236      | Городская больница № 1                                                                    | Волгодонск     | 321 | 321           | 100,0 |
| 237      | Дорожная клиническая больница                                                             | Хабаровск      | 320 | 317           | 99,1  |
| 238      | Госпиталь для ветеранов войн № 3                                                          | Москва         | 306 | 296           | 96,7  |
| 239      | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова                                    | Уфа            | 305 | 305           | 100,0 |
| 240      | Центральная городская больница им. Святителя Луки                                         | Котлас         | 305 | 296           | 97,0  |
| 241      | ООО «Медсервис»                                                                           | Салават        | 301 | 293           | 97,3  |
| 242      | Краевая клиническая больница № 1 им. С.И. Сергеева                                        | Хабаровск      | 297 | 288           | 97,0  |
| 243      | Клинический госпиталь «Мать и дитя»                                                       | Тюмень         | 293 | 288           | 98,3  |
| 244      | Канская межрайонная больница                                                              | Канск          | 292 | 268           | 91,8  |
| 245      | Республиканская больница № 1 — Национальный центр медицины                                | Якутск         | 291 | 288           | 99,0  |
| 246      | ВМА им. С.М. Кирова                                                                       | С.-Петербург   | 284 | 281           | 98,9  |
| 247      | Городская больница                                                                        | Нефтекамск     | 283 | 266           | 94,0  |
| 248      | Дорожная клиническая больница                                                             | Ростов-на-Дону | 283 | 281           | 99,3  |
| 249      | Ялтинская городская больница № 1                                                          | Ялта           | 280 | 280           | 100,0 |
| 250      | Городская больница № 1                                                                    | Ухта           | 277 | 273           | 98,6  |
| 251      | РКБ им. Ш.Ш. Эпендиева                                                                    | Грозный        | 272 | 252           | 92,6  |
| 252      | Центральная районная больница                                                             | Ирбит          | 272 | 254           | 93,4  |
| 253      | Клиника Ростовского ГМУ                                                                   | Ростов-на-Дону | 260 | 260           | 100,0 |
| 254      | Дорожная клиническая больница                                                             | Чита           | 258 | 246           | 95,3  |
| 255      | Городская больница № 3                                                                    | Магнитогорск   | 252 | 252           | 100,0 |
| 256      | Месягутовская ЦРБ                                                                         | Месягутово     | 250 | 248           | 99,2  |
| 257      | МЕДСИ (Красная Пресня)                                                                    | Москва         | 249 | 247           | 99,2  |

Продолжение таблицы 14

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                               | Город             | ЧКВ | Стентирование |       |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|---------------|-------|
|          |                                                                                                   |                   |     | n             | %     |
| 258      | Кузбасский клинический кардиологический диспансер им. акад. Л.С. Барбараша – Новокузнецкий филиал | Новокузнецк       | 247 | 235           | 95,1  |
| 259      | Областная клиническая больница им. В.Д. Середавина                                                | Самара            | 245 | 245           | 100,0 |
| 260      | ЗАО «КардиоКлиника»                                                                               | С.-Петербург      | 235 | 235           | 100,0 |
| 261      | Госпиталь для ветеранов войн                                                                      | С.-Петербург      | 234 | 230           | 98,3  |
| 262      | Клиническая больница РАН                                                                          | С.-Петербург      | 234 | 233           | 99,6  |
| 263      | Городская больница № 1                                                                            | Находка           | 233 | 231           | 99,1  |
| 264      | Республиканская больница                                                                          | Горно-Алтайск     | 233 | 217           | 93,1  |
| 265      | КатЛаб-НН                                                                                         | Нижний Новгород   | 231 | 225           | 97,4  |
| 266      | Центральная районная больница                                                                     | Гусев             | 231 | 214           | 92,6  |
| 267      | Александро-Мариинская областная клиническая больница                                              | Астрахань         | 227 | 217           | 95,6  |
| 268      | Республиканская больница им. П.П. Жемчуева                                                        | Элиста            | 226 | 220           | 97,3  |
| 269      | Медассист                                                                                         | Курск             | 218 | 218           | 100,0 |
| 270      | Республиканская больница № 1, Региональный сосудистый центр                                       | Кызыл             | 212 | 211           | 99,5  |
| 271      | Белоречская ЦРКБ                                                                                  | Белорецк          | 211 | 203           | 96,2  |
| 272      | Тихвинская межрайонная больница им. А.Ф. Калмыкова                                                | Тихвин            | 209 | 208           | 99,5  |
| 273      | Областная больница                                                                                | Магадан           | 202 | 195           | 96,5  |
| 274      | Научно-клинический центр геронтологии                                                             | Москва            | 201 | 199           | 99,0  |
| 275      | Федеральный клинический центр высоких медицинских технологий ФМБА                                 | Химки (Новогорск) | 195 | 190           | 97,4  |
| 276      | Клиника Волгоградского ГМУ                                                                        | Волгоград         | 180 | 176           | 97,8  |
| 277      | РН-Современные технологии                                                                         | Геленджик         | 178 | 178           | 100,0 |
| 278      | ДКБ им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                                                    | Москва            | 178 | 178           | 100,0 |
| 279      | Клинический госпиталь «Лапино»                                                                    | Москва            | 176 | 172           | 97,7  |
| 280      | Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского                                      | Москва            | 165 | 164           | 99,4  |
| 281      | Институт экспериментальной медицины                                                               | С.-Петербург      | 164 | 153           | 93,3  |
| 282      | Центральная районная больница                                                                     | Коломна           | 164 | 151           | 92,1  |
| 283      | ОАО «Медицина»                                                                                    | Москва            | 153 | 150           | 98,0  |
| 284      | Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА                                                 | С.-Петербург      | 151 | 149           | 98,7  |
| 285      | ДКБ ОАО «РЖД»                                                                                     | С.-Петербург      | 150 | 141           | 94,0  |
| 286      | Дорожная клиническая больница                                                                     | Самара            | 150 | 148           | 98,7  |
| 287      | Городская клиническая больница № 31                                                               | С.-Петербург      | 147 | 147           | 100,0 |
| 288      | МСЧ «Северсталь»                                                                                  | Череповец         | 134 | 133           | 99,3  |
| 289      | Центр современной кардиологии                                                                     | Шарыпово          | 132 | 130           | 98,5  |
| 290      | Больница скорой медицинской помощи № 10                                                           | Воронеж           | 131 | 131           | 100,0 |
| 291      | Окружная клиническая больница, Региональный сосудистый центр                                      | Салехард          | 131 | 127           | 96,9  |
| 292      | Клинико-диагностический центр «Здоровье»                                                          | Ростов-на-Дону    | 130 | 130           | 100,0 |
| 293      | Медицинский центр им. Р.П. Аскерханова                                                            | Махачкала         | 124 | 124           | 100,0 |
| 294      | Дорожная клиническая больница                                                                     | Воронеж           | 123 | 123           | 100,0 |
| 295      | Норильская МРБ № 1                                                                                | Норильск          | 102 | 102           | 100,0 |
| 296      | Городская клиническая больница № 5                                                                | Тольятти          | 102 | 101           | 99,0  |
| 297      | ГКБ № 1                                                                                           | Иркутск           | 95  | 91            | 95,8  |
| 298      | ГКБ № 29 им. Н.Э. Баумана                                                                         | Москва            | 94  | 93            | 98,9  |
| 299      | НМИЦ эндокринологии                                                                               | Москва            | 91  | 90            | 98,9  |
| 300      | Областной клинический кардиологический диспансер                                                  | Новосибирск       | 90  | 90            | 100,0 |
| 301      | Медицинский учебно-научный клинический центр им. П.В. Мандрыка МО РФ                              | Москва            | 89  | 89            | 100,0 |

Окончание таблицы 14

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                                   | Город           | ЧКВ | Стентирование |       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|---------------|-------|
|          |                                                                                                       |                 |     | n             | %     |
| 302      | Дорожная клиническая больница                                                                         | Нижний Новгород | 86  | 86            | 100,0 |
| 303      | Клинический госпиталь «Мать и дитя» – ИДК                                                             | Самара          | 86  | 85            | 98,8  |
| 304      | Воркутинская больница скорой медицинской помощи                                                       | Воркута         | 76  | 74            | 97,4  |
| 305      | Областная клиническая больница № 2                                                                    | Тюмень          | 66  | 66            | 100,0 |
| 306      | ГКБ № 4                                                                                               | Москва          | 61  | 59            | 96,7  |
| 307      | ПМГМУ им. И.М. Сеченова                                                                               | Москва          | 61  | 61            | 100,0 |
| 308      | Республиканская клиническая больница № 4                                                              | Саранск         | 61  | 61            | 100,0 |
| 309      | Европейский медицинский центр                                                                         | Москва          | 56  | 56            | 100,0 |
| 310      | Городская клиническая больница № 1                                                                    | Махачкала       | 55  | 55            | 100,0 |
| 311      | Объединенная больница с поликлиникой УДП                                                              | Москва          | 55  | 54            | 98,2  |
| 312      | Приволжский окружной медицинский центр ФМБА                                                           | Нижний Новгород | 51  | 51            | 100,0 |
| 313      | НИИ фтизиопульмонологии                                                                               | С.-Петербург    | 50  | 50            | 100,0 |
| 314      | Федеральный Сибирский научно-клинический центр ФМБА                                                   | Красноярск      | 50  | 50            | 100,0 |
| 315      | Приволжский исследовательский медицинский университет                                                 | Нижний Новгород | 48  | 48            | 100,0 |
| 316      | Городская больница № 1                                                                                | Вологда         | 44  | 44            | 100,0 |
| 317      | Южный окружной медицинский центр                                                                      | Ростов-на-Дону  | 38  | 38            | 100,0 |
| 318      | Медицинский центр «Авиценна»                                                                          | Новосибирск     | 37  | 36            | 97,3  |
| 319      | Медицинский центр Центрального банка РФ                                                               | Москва          | 37  | 35            | 94,6  |
| 320      | Перинатальный медицинский центр                                                                       | Москва          | 37  | 37            | 100,0 |
| 321      | Больница скорой медицинской помощи                                                                    | Калуга          | 33  | 31            | 93,9  |
| 322      | Главный клинический госпиталь МВД                                                                     | Москва          | 33  | 33            | 100,0 |
| 323      | Ильинская больница                                                                                    | Красногорск     | 26  | 26            | 100,0 |
| 324      | Главный военный клинический госпиталь Войск национальной гвардии РФ                                   | Балашиха        | 24  | 24            | 100,0 |
| 325      | «Семейный доктор»                                                                                     | Москва          | 23  | 23            | 100,0 |
| 326      | Дорожная клиническая больница                                                                         | Ярославль       | 18  | 16            | 88,9  |
| 327      | ЦКБ гражданской авиации                                                                               | Москва          | 18  | 18            | 100,0 |
| 328      | Октябрьский сосудистый центр                                                                          | Октябрьский     | 17  | 17            | 100,0 |
| 329      | 1602 ВКГ МО РФ                                                                                        | Ростов-на-Дону  | 15  | 15            | 100,0 |
| 330      | ГКБ № 40 «Коммунарка»                                                                                 | Москва          | 15  | 15            | 100,0 |
| 331      | МРНЦ им. А.Ф. Цыба (филиал НМИЦ радиологии)                                                           | Обнинск         | 15  | 15            | 100,0 |
| 332      | ООО «Медицинский DI стационар»                                                                        | Энгельс         | 15  | 15            | 100,0 |
| 333      | РКБ № 1                                                                                               | Ижевск          | 14  | 14            | 100,0 |
| 334      | Госпиталь для ветеранов войн № 1                                                                      | Москва          | 12  | 12            | 100,0 |
| 335      | Городская больница № 41                                                                               | Екатеринбург    | 11  | 11            | 100,0 |
| 336      | Керченская больница № 1 им. Н.И. Пирогова                                                             | Керчь           | 10  | 10            | 100,0 |
| 337      | ГКБ № 3 им.С.М. Кирова                                                                                | Астрахань       | 9   | 7             | 77,8  |
| 338      | Медицинский центр «София»                                                                             | Анапа           | 8   | 8             | 100,0 |
| 339      | ФМБЦ им. А.И. Бурназяна                                                                               | Москва          | 5   | 5             | 100,0 |
| 340      | Медицинский центр «Медтеор»                                                                           | Челябинск       | 4   | 4             | 100,0 |
| 341      | Областная клиническая больница                                                                        | Кемерово        | 3   | 3             | 100,0 |
| 342      | ЦКГ ФТСР                                                                                              | Москва          | 2   | 2             | 100,0 |
| 343      | Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий | С.-Петербург    | 1   | 1             | 100,0 |
| 344      | Морозовская детская городская клиническая больница                                                    | Москва          | 1   | —             | —     |
| 345      | Областной клинический онкологический диспансер                                                        | Калуга          | 1   | 1             | 100,0 |

Согласно приведенным данным, в 2020 г. наибольшее число ЧКВ было выполнено в НМИЦ акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск) — 3300, на втором месте был Республиканский клинко-диагностический центр (Ижевск) — 2701 вмешательство, а на третьем — Областной клинический кардиологический диспансер (Самара) — 2655 ЧКВ. Таким образом, более 3000 ЧКВ в 2020 г. было проведено всего в 1 клинике — Новосибирском НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина; от 2000 до 2999 ЧКВ было выполнено в 10 (2,9%) центрах, от 1000 до 1999 ЧКВ — в 67 (19,4%), а от 500 до 999 ЧКВ — в 98 (28,4%) центрах. В остальных 169 (49,0%) клиниках в 2020 г. выполнялось менее 500 ЧКВ.

Среднее количество ЧКВ в расчете на 1 центр в отчетном году составило 659 (годом ранее — 785, в 2018 г. — 717), соответственно, в 204 (59,1%) клиниках в 2020 г. число выполненных ЧКВ было меньше среднего по стране значения (годом ранее аналогичные показатели составляли 187, или 57,7%, в 2018 г. — 178, или 57,6%).

Как следует из приведенных данных, средняя частота стентирования при проведении ЧКВ в 2020 г. в России составила 96,6%, или 219 679 вмешательств из 227 489. Всего же за отчетный период в Российской Федерации при выполнении ЧКВ было имплантировано 350 774 стента. На рисунке 14 представлена динамика среднего количества имплантируемых стентов в расчете на 1 ЧКВ по Российской Федерации.

Согласно приведенным данным, в 2020 г. в среднем при выполнении одного ЧКВ им-

плантировали 1,5 стента, что свидетельствует об увеличении комплексности выполняемых вмешательств.

Отрадно отметить, что в 2020 г. существенно уменьшилось число клиник, в которых доля стентирования была недопустимо малой. В 2017 г. мы выделяли 7 клиник, частота стентирования в которых представлялась явно недостаточной и варьировала от 58,8 до 86,3%, в 2018 г. — 7 центров с частотой стентирования меньше 90%. В 2019 г. число таких центров составляло 10. В 2020 г. лишь в 4 следующих клиниках частота стентирования при выполнении ЧКВ была недопустимо малой: Областная клиническая больница (Нижний Новгород) — 1481 ЧКВ, стентирование — в 24,8% случаев, Городская больница (Армавир) — 821 ЧКВ, стентирование — в 87,0%, Областная клиническая больница (Великий Новгород) — 802 вмешательства, стентирование — в 88,9%, ГКБ № 3 им. С.М. Кирова (Астрахань) — 9 ЧКВ, стентирование — в 77,8% случаев. В двух из этих центров частота стентирования лишь немного не дотянула до показателя в 90%, а в последней клинике, скорее всего, была обусловлена малым числом вмешательств — всего 9 ЧКВ, что тем не менее соответствует современным стандартам оказания помощи больным ИБС. Но совершенно необъяснима (и недопустима!) частота стентирования 24,8% в клинике с достаточно высоким уровнем активности (1481 ЧКВ), такой как ОКБ Нижнего Новгорода. Если были представлены корректные данные, то возникает

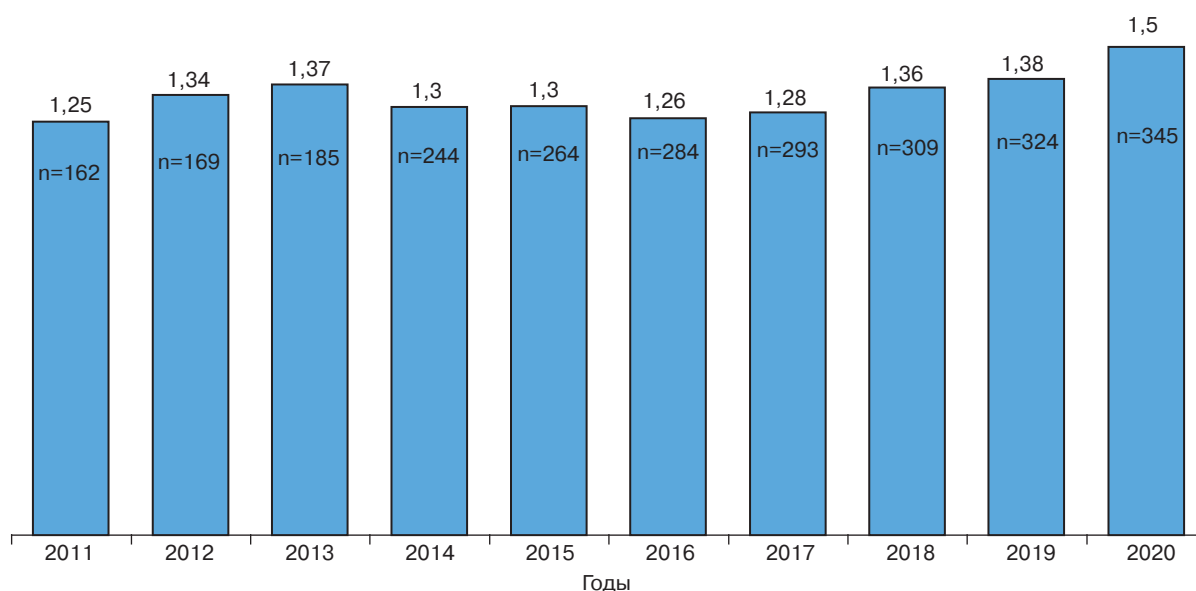


Рис. 14. Динамика среднего количества имплантируемых стентов в расчете на одно ЧКВ (n — количество центров)



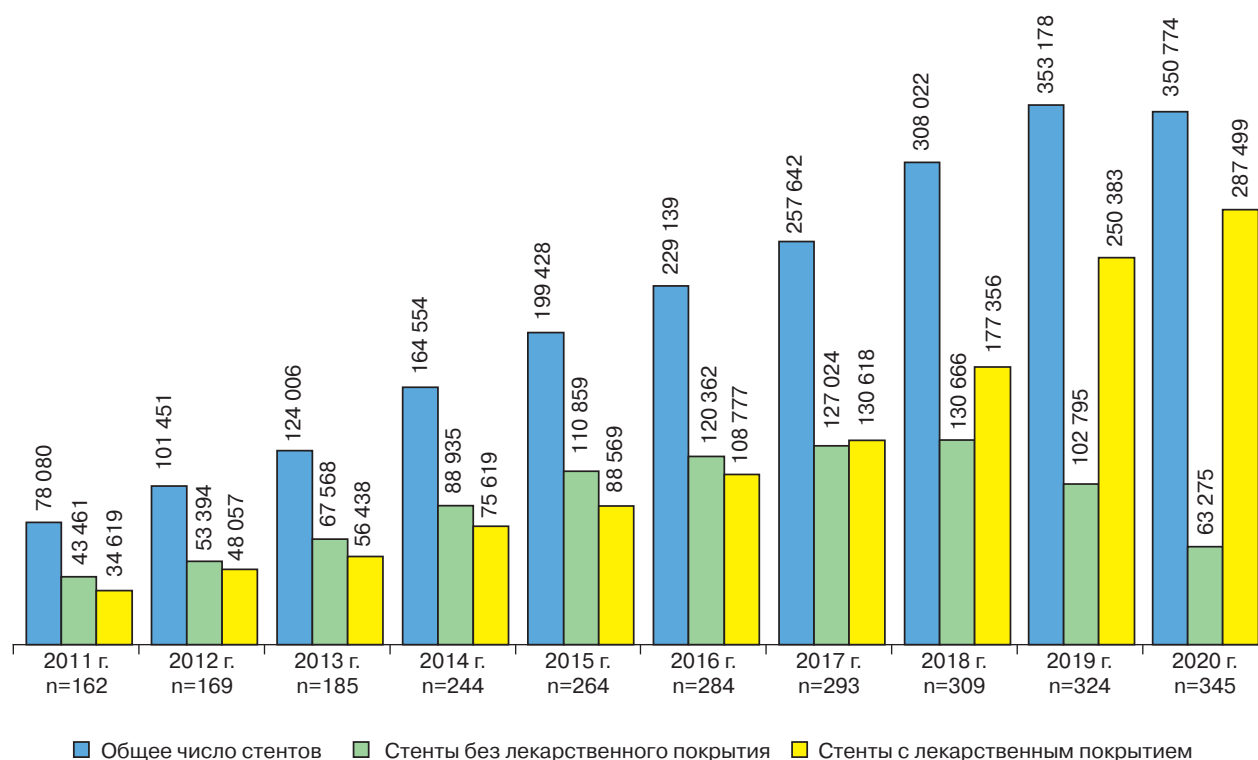


Рис. 15. Динамика количества имплантируемых стентов и их распределение по типу (n — число центров)

вопрос к качеству оказания медицинской помощи в этой клинике.

Применение стентов с лекарственным антипролиферативным покрытием в настоящее время показано при всех клинических формах ИБС и является наиболее эффективным методом рентгенэндоваскулярного лечения коронарной болезни сердца [3]. На рисунке 15 представлена динамика количества имплантируемых в Российской Федерации стентов и соотношение «непокрытых» стентов и стентов с лекарственным антипролиферативным покрытием.

Как следует из приведенных данных, в 2020 г. частота применения стентов с лекарственным покрытием достигла 82,0%, что свидетельствует об устойчивой тенденции к увеличению частоты их применения.

В таблице 15 представлено количество имплантированных в 2020 г. стентов и их распределение по типу в федеральных округах.

Наивысшей частота применения стентов с антипролиферативным покрытием была в Южном федеральном округе — 100%, а в Дальневосточном — лишь немногим меньше — 98,2%. Выше

Таблица 15

Распределение имплантированных в 2020 г. стентов в зависимости от их типов по федеральным округам

| Федеральный округ | Общее количество имплантированных стентов | Количество стентов с антипролиферативным покрытием |       |
|-------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------|
|                   |                                           | n                                                  | %     |
| Центральный       | 120 907                                   | 99 539                                             | 82,3  |
| Северо-Западный   | 35 297                                    | 28 943                                             | 82,0  |
| Южный             | 27 765                                    | 27 765                                             | 100,0 |
| Северо-Кавказский | 10 576                                    | 9 151                                              | 86,5  |
| Приволжский       | 66 204                                    | 47 410                                             | 71,6  |
| Уральский         | 34 158                                    | 32 380                                             | 94,8  |
| Сибирский         | 37 347                                    | 30 600                                             | 81,9  |
| Дальневосточный   | 18 520                                    | 18 190                                             | 98,2  |
| Всего             | 350 774                                   | 287 499                                            | 82,0  |

среднего по России уровня (82,0%) этот показатель был в Уральском (94,8%), Северо-Кавказском (86,5%) и Центральном (82,3%) федеральных округах, соответствовала среднему по России значению в Северо-Западном округе и была ниже лишь в Приволжском федеральном округе — всего 71,6%.

Трансрадиальный доступ при проведении ЧКВ использовался в 2020 г. у 205 563 (90,3%) пациентов. На рисунке 16 отражена динамика частоты применения лучевого доступа при выполнении ЧКВ в Российской Федерации за период с 2011 по 2020 г.

Как следует из приведенных данных, в 2020 г. частота использования трансрадиального досту-

па возросла до 90,3%, что полностью соответствует мировым рекомендациям, согласно которым лучевой доступ определен в качестве наиболее предпочтительного при выполнении ЧКВ [3].

В таблице 16 приведена частота выполнения ЧКВ лучевым доступом в среднем по России и в каждом из федеральных округов.

Анализ представленных данных показал, что чаще всего в 2020 г. ЧКВ трансрадиальным доступом выполнялись в Северо-Кавказском и Уральском федеральных округах — в 95,6 и 95,1% случаев. В целом выше среднего по стране уровня частота использования лучевого доступа при проведении ЧКВ была в 5 из 8 федеральных округов. Следует отметить, что в соот-

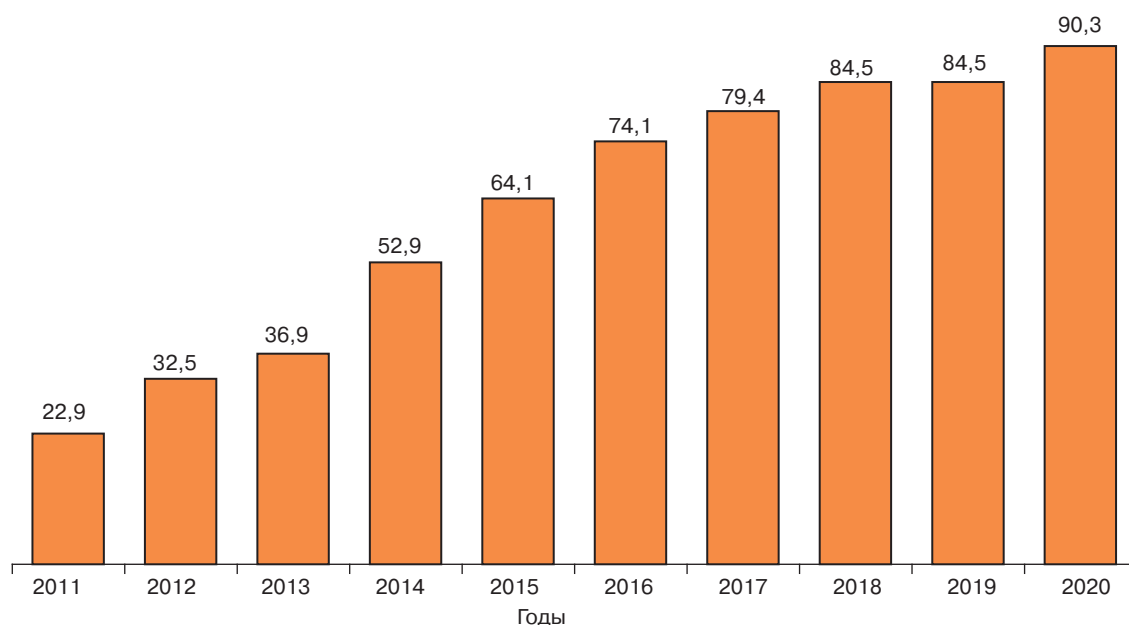


Рис. 16. Динамика частоты выполнения ЧКВ трансрадиальным доступом, %

Таблица 16

**Частота выполнения ЧКВ лучевым доступом в 2020 г. в среднем по России и по федеральным округам**

| Федеральный округ | Общее количество ЧКВ | ЧКВ лучевым доступом |      |
|-------------------|----------------------|----------------------|------|
|                   |                      | n                    | %    |
| Центральный       | 68 173               | 59 545               | 87,3 |
| Северо-Западный   | 25 213               | 23 281               | 92,3 |
| Южный             | 19 446               | 17 602               | 90,5 |
| Северо-Кавказский | 6 730                | 6 435                | 95,6 |
| Приволжский       | 45 932               | 41 771               | 90,0 |
| Уральский         | 22 127               | 21 053               | 95,1 |
| Сибирский         | 27 695               | 25 343               | 91,5 |
| Дальневосточный   | 12 173               | 10 533               | 86,5 |
| Всего             | 227 489              | 205 563              | 90,3 |

ветствии с опубликованными E. Barbato et al. в 2017 г. данными в 9 странах Европейского Союза (Бельгии, Дании, Франции, Италии, Польше, Португалии, Испании, Швеции и Великобритании), а также Египте, Израиле, Казахстане, Македонии, Сербии и Турции частота применения радиального доступа по состоянию на 2015 г. при выполнении диагностических коронарографий и ЧКВ в среднем составляла 67% (от 51 до 80%) [4, 5]. Можно заключить, что по этому показателю результаты выполнения и коронарографий (как было показано ранее), и ЧКВ в России в большей степени соответствуют текущим рекомендациям [3].

**Методы внутрисосудистой визуализации и инвазивной оценки физиологической значимости сужений венечных артерий** играют важнейшую роль в оптимизации результатов ЧКВ, особенно при

комплексных формах поражения [3]. Ситуация с данными вспомогательными методами внутрисосудистой визуализации остается довольно сложной. На рисунке 17 представлена динамика частоты проведения внутрисосудистых ультразвуковых исследований (ВСУЗИ) в Российской Федерации за период с 2012 по 2020 г.

Согласно полученным данным, ВСУЗИ при проведении ЧКВ выполнялись в отчетном году в 1401 (0,6%) случае по сравнению с 1777 (0,7%) – в 2019 г., 1862 (0,8%) – в 2018 г., в 1768 (0,9%) – в 2017 г.

На рисунке 18 представлена динамика количества оптических когерентных томографий (ОКТ), выполняющихся в нашей стране при проведении ЧКВ.

По результатам анализа полученных данных ОКТ за отчетный период выполнялась при

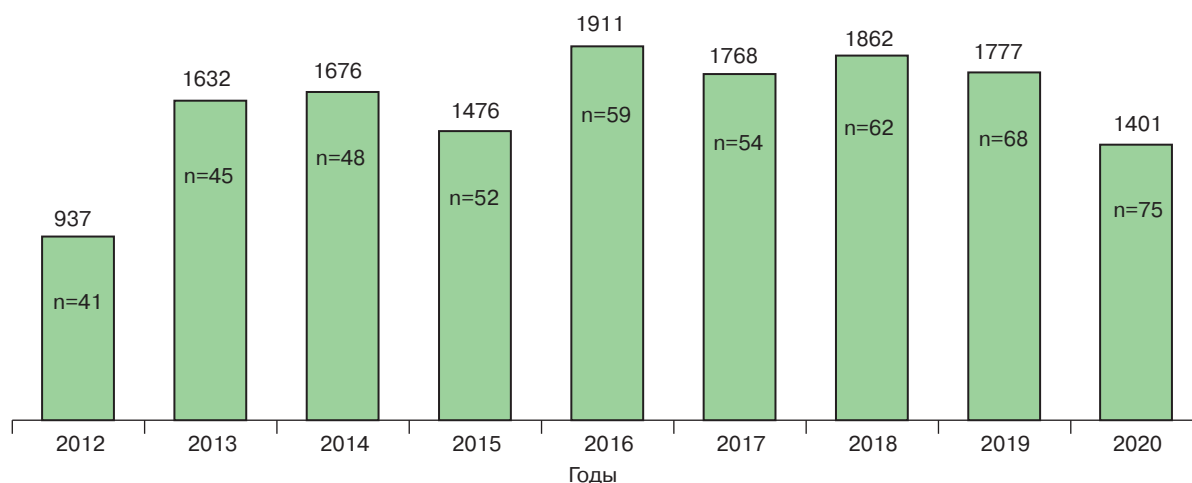


Рис. 17. Динамика частоты проведения внутрисосудистых ультразвуковых исследований коронарных артерий (n – количество центров)

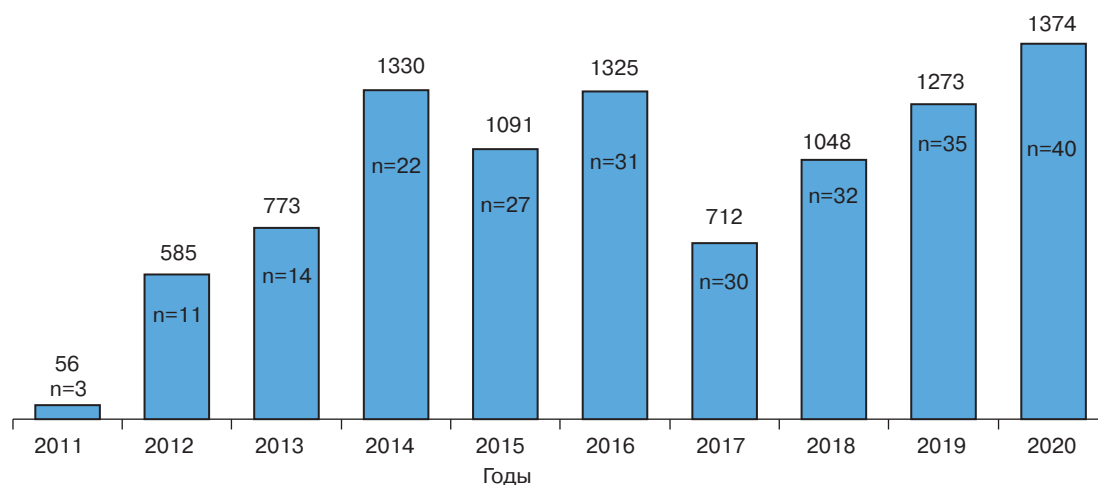


Рис. 18. Динамика частоты проведения оптических когерентных томографий коронарных артерий (n – количество центров)

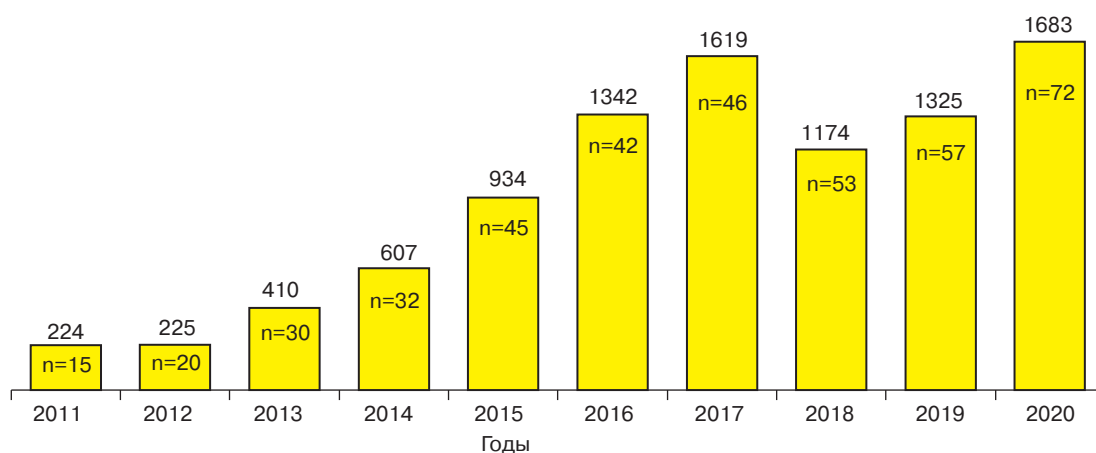


Рис. 19. Динамика частоты проведения исследований фракционного резерва коронарного кровотока (n — количество центров)

проведении 1374 (0,6%) ЧКВ по сравнению с 1273 (0,5%) — в 2019 г., 1048 (0,5%) — в 2018 г. и 712 (0,4%) — в 2017 г.

На рисунке 19 отражена частота выполнения внутрисосудистых исследований фракционного резерва коронарного кровотока.

Представленные данные показывают, что измерение фракционного резерва коронарного кровотока, играющее важнейшую роль в точном определении показаний к эндоваскулярному лечению и, как следствие, оптимизации результатов ЧКВ, в 2020 г. проводилось при выполнении 1683 (0,7%) вмешательств по сравнению

с 1325 (0,5%) — в 2019 г., 1174 (0,5%) — в 2018 г., 1619 (0,8%) — в 2017 г.

**Рентгенэндоваскулярные вмешательства при поражениях коронарных шунтов** выполнялись в 2020 г. в 1968 (0,5% от общего количества ЧКВ) случаях, причем стентирование — в 86,0% случаев. Годом ранее эти показатели составляли 2331 (0,9%) и 81,3% соответственно, в 2018 г. — 1922 (0,9%) и 86,2%, в 2017 г. — 2008 (1,0%) и 74,5%. На рисунке 20 представлена динамика частоты проведения ЧКВ при поражениях коронарных шунтов в Российской Федерации за период с 2011 по 2020 г.

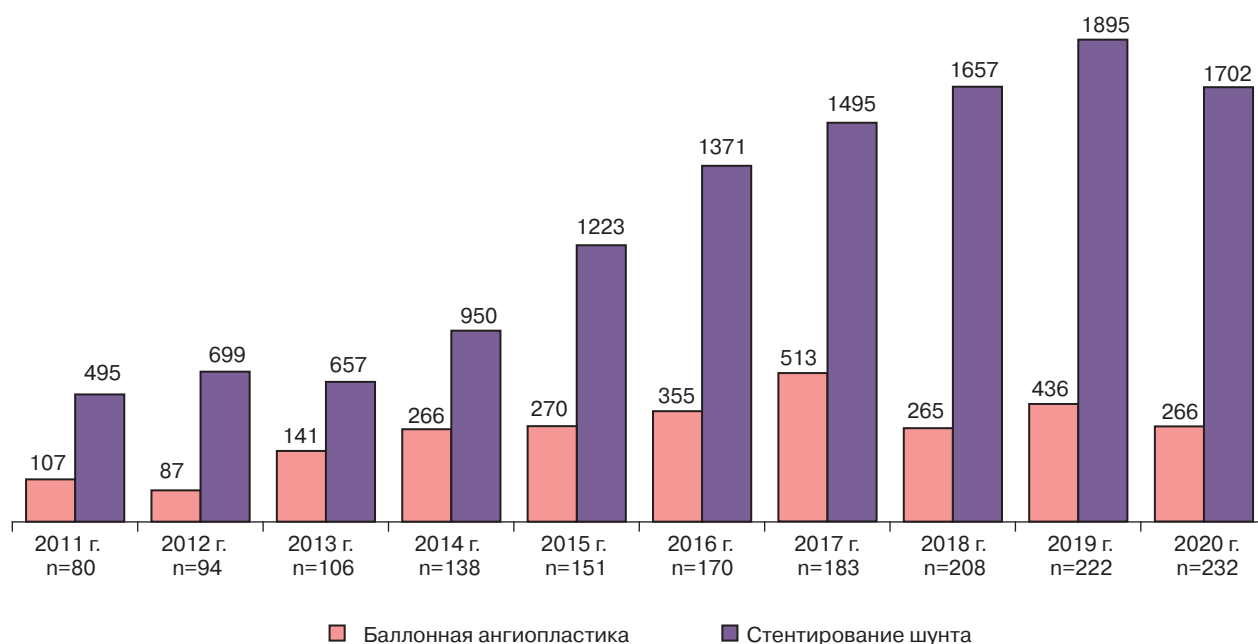


Рис. 20. Динамика частоты выполнения ЧКВ на шунтах у больных после операций шунтирования (n — количество центров)

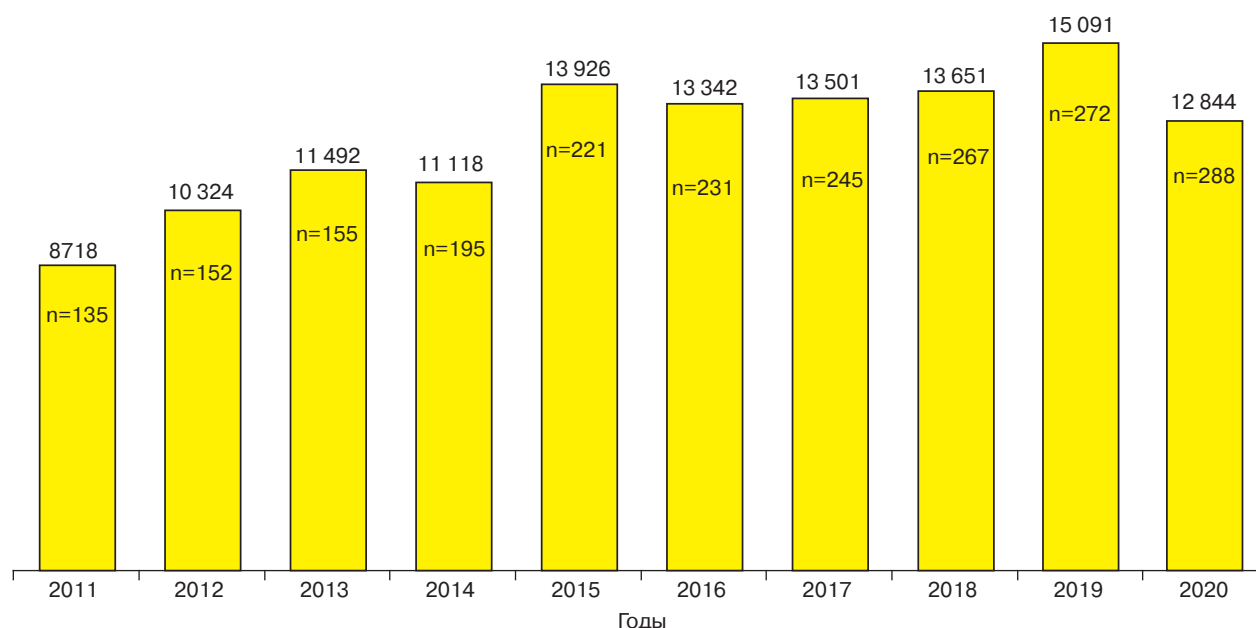


Рис. 21. Динамика частоты проведения операций реканализации окклюзированных коронарных артерий (n — количество центров)

Как следует из приведенных данных, в 2020 г. число вмешательств на коронарных шунтах несколько уменьшилось по сравнению с предыдущим годом, но в то же время выросла доля стентирования шунтов.

**Хронические тотальные окклюзии** коронарных артерий являются одной из самых сложных форм поражения венечного русла, напрямую влияющей на непосредственные и отдаленные результаты рентгенэндоваскулярного лечения [3]. В 2020 г. частота выполнения вмешательств при данной форме поражения составила 5,6%, или 12 844 случая, тогда как годом ранее — 5,9%, или 15 091 случай, в 2018 г. — 6,1% и 13 651 соответственно. На рисунке 21 представлена динамика частоты проведения реканализации окклюзированных артерий в Российской Федерации за 2011–2020 гг.

Частота успешных вмешательств этого вида в 2020 г. оставалась примерно на уровне предыдущих лет и составила 82,2% (годом ранее — 82,7%).

**Поражение ствола левой коронарной артерии (ЛКА)** также относится к комплексным формам поражения венечного русла, особенно при стенозировании «незащищенного» ствола (отсутствие функционирующих шунтов к бассейну ЛКА). На рисунке 22 представлена динамика частоты проведения стентирования при поражении ствола левой коронарной артерии в России.

Согласно полученным результатам, в 2020 г. имело место незначительное снижение абсо-

лютного числа вмешательств при поражениях ствола ЛКА — было выполнено 9003 ЧКВ, но в процентном отношении к общему числу вмешательств их доля возросла до 4,0%; в 2019 г. эти показатели составляли 9044 (3,6%), в 2018 г. — 7620 (3,4%). Соотношение стентирования «незащищенного» и «защищенного» ствола ЛКА на протяжении 10 лет варьировало незначительно: так, если в 2010 г. стентирование «незащищенного» ствола составляло 80,1% от числа вмешательств на стволе, то в 2011 г. — 68,3%, в 2012 г. — 58,3%, в 2013 г. — 76,9%, в 2014 г. — 73,8%, в 2015 г. — 68,5%, в 2016 г. — 71,2%, в 2017 г. — 74,0%, в 2018 г. — 74,8%, в 2019 г. — 72,5%, а в 2020 г. — 75,2% случаев.

**Внутриартериальная баллонная контрпульсация (ВАБК)** при выполнении ЧКВ проводилась в отчетном году в 729 (0,3% от общего числа ЧКВ) случаях по сравнению с 947 (0,4%) — в 2019 г., 902 (0,4%) — в 2018 г., 1013 (0,5%) — в 2017 г., 1014 (0,6%) — в 2016 г., 1224 (0,8%) — в 2015 г., 1004 (0,8%) — в 2014 г., 839 (0,9%) — в 2013 г., 701 (0,9%) — в 2012 г., 526 (0,8%) — в 2011 г. и 422 (0,8%) — в 2010 г.

В таблице 17 представлено количество выполненных в 2020 г. ЧКВ по федеральным округам и территориальным субъектам Российской Федерации.

Анализ представленных данных показал, что в 2020 г. в Центральном федеральном округе в 111 (32,2%) центрах было выполнено 68 173

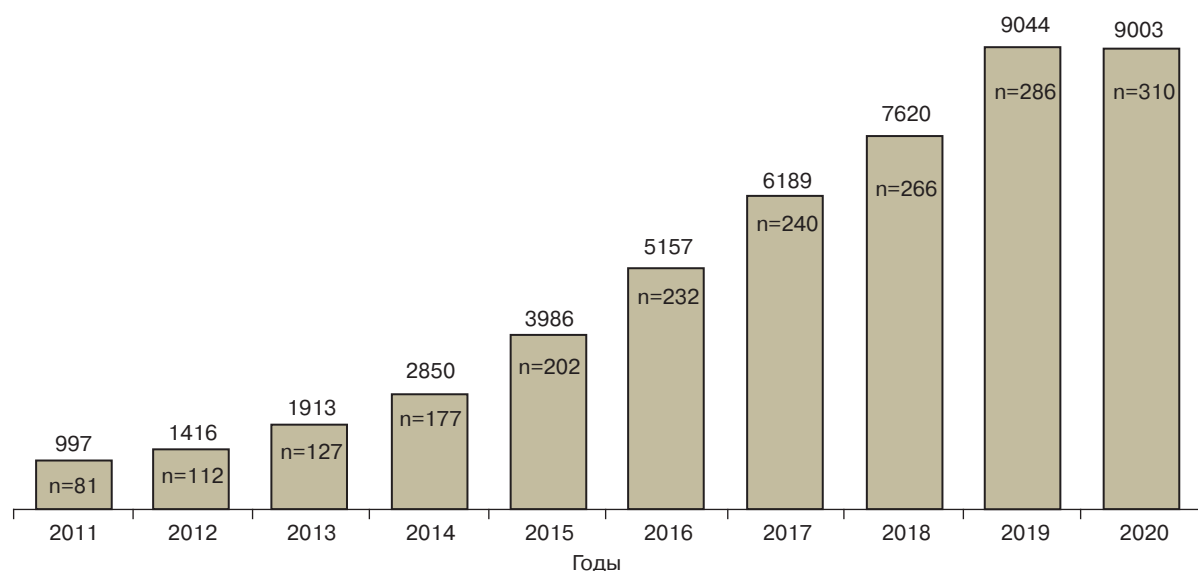


Рис. 22. Динамика частоты проведения стентирования при поражении ствола ЛКА (n – количество центров)

Таблица 17

**Распределение чрескожных коронарных вмешательств по федеральным округам и субъектам Российской Федерации в 2020 г.**

| Федеральный округ, субъект РФ | Количество |               | Стентирование |             |
|-------------------------------|------------|---------------|---------------|-------------|
|                               | центров    | ЧКВ           | n             | %           |
| <b>Центральный</b>            |            |               |               |             |
| Москва                        | 63         | 32 497        | 32 033        | 98,6        |
| Московская область            | 17         | 10 076        | 9 650         | 95,8        |
| Владимирская область          | 3          | 2 483         | 2 363         | 95,2        |
| Белгородская область          | 2          | 1 951         | 1 927         | 98,8        |
| Тверская область              | 1          | 1 914         | 1 861         | 97,2        |
| Ивановская область            | 2          | 1 870         | 1 849         | 98,9        |
| Липецкая область              | 2          | 1 852         | 1 736         | 93,7        |
| Курская область               | 2          | 1 834         | 1 746         | 95,2        |
| Тульская область              | 2          | 1 755         | 1 718         | 97,9        |
| Воронежская область           | 3          | 1 638         | 1 586         | 96,8        |
| Ярославская область           | 2          | 1 506         | 1 469         | 97,5        |
| Костромская область           | 1          | 1 458         | 1 458         | 100,0       |
| Тамбовская область            | 1          | 1 454         | 1 436         | 98,8        |
| Калужская область             | 4          | 1 408         | 1 358         | 96,4        |
| Брянская область              | 3          | 1 360         | 1 339         | 98,5        |
| Орловская область             | 1          | 1 122         | 1 056         | 94,1        |
| Рязанская область             | 1          | 1 115         | 1 047         | 93,9        |
| Смоленская область            | 1          | 880           | 847           | 96,3        |
| <b>Всего по ЦФО</b>           | <b>111</b> | <b>68 173</b> | <b>66 479</b> | <b>97,5</b> |
| <b>Северо-Западный</b>        |            |               |               |             |
| Санкт-Петербург               | 24         | 14 191        | 13 769        | 97,0        |
| Калининградская область       | 3          | 2 336         | 2 278         | 97,5        |
| Архангельская область         | 4          | 1 652         | 1 610         | 97,5        |
| Вологодская область           | 4          | 1 377         | 1 293         | 93,9        |
| Ленинградская область         | 2          | 1 178         | 1 142         | 96,9        |
| Республика Коми               | 3          | 1 116         | 1 097         | 98,3        |



Продолжение таблицы 17

| Федеральный округ, субъект РФ       | Количество |        | Стентирование |      |
|-------------------------------------|------------|--------|---------------|------|
|                                     | центров    | ЧКВ    | n             | %    |
| Мурманская область                  | 1          | 982    | 932           | 94,9 |
| Республика Карелия                  | 1          | 892    | 851           | 95,4 |
| Новгородская область                | 1          | 802    | 713           | 88,9 |
| Псковская область                   | 1          | 687    | 657           | 95,6 |
| Всего по СЗФО                       | 44         | 25 213 | 24 342        | 96,5 |
| <b>Южный</b>                        |            |        |               |      |
| Краснодарский край                  | 9          | 7 296  | 7 072         | 96,9 |
| Ростовская область                  | 10         | 4 633  | 4 602         | 99,3 |
| Республика Крым и г. Севастополь    | 5          | 2 639  | 2 613         | 99,0 |
| Волгоградская область               | 4          | 2 485  | 2 417         | 97,3 |
| Астраханская область                | 3          | 1 718  | 1 675         | 97,5 |
| Республика Адыгея                   | 1          | 449    | 442           | 98,4 |
| Республика Калмыкия                 | 1          | 226    | 220           | 97,3 |
| Всего по ЮФО                        | 33         | 19 446 | 19 041        | 97,9 |
| <b>Северо-Кавказский</b>            |            |        |               |      |
| Ставропольский край                 | 2          | 2 675  | 2 621         | 98,0 |
| Кабардино-Балкарская Республика     | 2          | 1 095  | 1 061         | 96,9 |
| Республика Дагестан                 | 4          | 1 069  | 1 063         | 99,4 |
| Чеченская Республика                | 3          | 1 004  | 958           | 95,4 |
| Республика Северная Осетия – Алания | 1          | 446    | 424           | 95,1 |
| Карачаево-Черкесская Республика     | 1          | 441    | 402           | 91,2 |
| Всего по СКФО                       | 13         | 6 730  | 6 529         | 97,0 |
| <b>Приволжский</b>                  |            |        |               |      |
| Республика Татарстан                | 7          | 6 330  | 6 078         | 96,0 |
| Республика Башкортостан             | 12         | 5 908  | 5 725         | 96,9 |
| Нижегородская область               | 8          | 5 419  | 4 210         | 77,7 |
| Самарская область                   | 7          | 5 388  | 5 243         | 97,3 |
| Пермский край                       | 5          | 4 417  | 4 253         | 96,3 |
| Пензенская область                  | 2          | 3 223  | 3 202         | 99,3 |
| Удмуртская Республика               | 2          | 2 715  | 2 633         | 97,0 |
| Саратовская область                 | 3          | 2 303  | 2 289         | 99,4 |
| Оренбургская область                | 3          | 2 282  | 2 140         | 93,8 |
| Ульяновская область                 | 3          | 2 111  | 2 068         | 98,0 |
| Кировская область                   | 1          | 2 046  | 2 014         | 98,4 |
| Чувашская Республика                | 2          | 1 687  | 1 611         | 95,5 |
| Республика Мордовия                 | 2          | 1 305  | 1 291         | 98,9 |
| Республика Марий Эл                 | 1          | 798    | 785           | 98,4 |
| Всего по ПФО                        | 58         | 45 932 | 43 542        | 94,8 |
| <b>Уральский</b>                    |            |        |               |      |
| Челябинская область                 | 8          | 6 698  | 6 668         | 99,6 |
| Свердловская область                | 9          | 6 192  | 5 761         | 93,0 |
| Тюменская область (без ХМАО)        | 8          | 4 225  | 4 091         | 96,8 |
| Ханты-Мансийский АО – Югра          | 4          | 3 515  | 3 368         | 95,8 |
| Курганская область                  | 3          | 1 497  | 1 489         | 99,5 |
| Всего по УФО                        | 32         | 22 127 | 21 377        | 96,6 |
| <b>Сибирский</b>                    |            |        |               |      |
| Новосибирская область               | 6          | 5 820  | 5 620         | 96,6 |
| Красноярский край                   | 9          | 5 259  | 5 055         | 96,1 |
| Кемеровская область                 | 5          | 4 926  | 4 699         | 95,4 |

Окончание таблицы 17

| Федеральный округ, субъект РФ | Количество |        | Стентирование |      |
|-------------------------------|------------|--------|---------------|------|
|                               | центров    | ЧКВ    | n             | %    |
| Алтайский край                | 3          | 3 189  | 3 076         | 96,5 |
| Омская область                | 5          | 2 926  | 2 799         | 95,7 |
| Иркутская область             | 3          | 2 213  | 2 100         | 94,9 |
| Томская область               | 2          | 2 069  | 1 895         | 91,6 |
| Республика Хакасия            | 1          | 848    | 840           | 99,1 |
| Республика Алтай              | 1          | 233    | 217           | 93,1 |
| Республика Тыва               | 1          | 212    | 211           | 99,5 |
| Всего по СФО                  | 36         | 27 695 | 26 512        | 95,7 |
| <b>Дальневосточный</b>        |            |        |               |      |
| Приморский край               | 4          | 3 154  | 3 120         | 98,9 |
| Хабаровский край              | 4          | 2 950  | 2 903         | 98,4 |
| Амурская область              | 2          | 1 304  | 1 272         | 97,5 |
| Республика Бурятия            | 1          | 1 233  | 1 121         | 90,9 |
| Республика Саха (Якутия)      | 2          | 946    | 932           | 98,5 |
| Сахалинская область           | 1          | 944    | 938           | 99,4 |
| Забайкальский край            | 2          | 905    | 860           | 95,0 |
| Камчатский край               | 1          | 535    | 516           | 96,4 |
| Магаданская область           | 1          | 202    | 195           | 96,5 |
| Всего по ДВФО                 | 18         | 12 173 | 11 857        | 97,4 |

(30,0%) ЧКВ (стентирование — в 97,5% случаев). Следует отметить, что, как и в отношении коронарографий, в Москве и в Московской области в 80 (72,1% от общего числа центров в федеральном округе) клиниках было проведено большинство вмешательств — 42 573 ЧКВ, или 62,4% от общего количества по округу.

В Северо-Западном федеральном округе в 44 (12,8%) центрах было выполнено 25 213 (20,2%) ЧКВ, в Южном федеральном округе в 33 (9,6%) центрах — 19 446 (8,5%), а в Северо-Кавказском в 13 (3,8%) центрах — 6 730 (3,0%) вмешательств.

Частота стентирования в этих округах составляла 96,5, 97,9 и 97,0% соответственно.

В Приволжском федеральном округе в 58 (16,8%) центрах проведено 45 932 (20,2%) вмешательства, частота стентирования составила 94,8% (в Нижегородской области — всего 77,7%). В Уральском федеральном округе в 32 (9,3%) клиниках в 2020 г. было проведено 22 127 (9,7%) вмешательств, частота стентирования составила 96,6%, в Сибирском — в 36 (10,4%) центрах — 27 695 (12,2%) процедур, частота стентирования — 95,7%. В Дальневосточном федеральном

Таблица 18

**Распределение количества центров и выполненных в 2020 г. ЧКВ по федеральным округам в целом и в расчете на 1 млн населения**

| Федеральный округ | Число центров |       |                              | Число ЧКВ |       |                              |
|-------------------|---------------|-------|------------------------------|-----------|-------|------------------------------|
|                   | n             | %     | в расчете на 1 млн населения | n         | %     | в расчете на 1 млн населения |
| Центральный       | 111           | 32,2  | 2,8                          | 68 173    | 30,0  | 1 739                        |
| Северо-Западный   | 44            | 12,8  | 3,1                          | 25 213    | 11,1  | 1 813                        |
| Южный             | 33            | 9,3   | 2,0                          | 19 446    | 8,5   | 1 185                        |
| Северо-Кавказский | 13            | 3,8   | 1,4                          | 6 730     | 3,0   | 680                          |
| Приволжский       | 58            | 16,8  | 2,0                          | 45 932    | 20,2  | 1 583                        |
| Уральский         | 32            | 9,3   | 2,6                          | 22 127    | 9,7   | 1 798                        |
| Сибирский         | 36            | 10,4  | 2,1                          | 27 695    | 12,2  | 1 629                        |
| Дальневосточный   | 18            | 5,2   | 2,2                          | 12 173    | 5,4   | 1 502                        |
| РФ                | 345           | 100,0 | 2,3                          | 227 489   | 100,0 | 1 557                        |

округе в 18 (5,2%) центрах было выполнено 12 173 (5,4%) ЧКВ, стентирование — в 97,4% случаев.

В таблице 18 представлено распределение центров и выполненных в них в 2020 г. ЧКВ в расчете на 1 млн населения в каждом из федеральных округов.

Как следует из представленных данных, средний по России показатель частоты выполнения ЧКВ на 1 млн населения в 2020 г. снизился и составил 1557 (годом ранее — 1732, в 2018 г. — 1517). Наивысшей частота выполнения ЧКВ в отчетном году была в Северо-Западном федеральном округе — 1813 вмешательства в расчете на 1 млн населения, на втором месте был Уральский федеральный округ

с показателем 1798, а на третьем — Центральный федеральный округ — 1739 ЧКВ в расчете на 1 млн населения. Еще в двух округах показатель был выше среднего по России уровня — это Сибирский и Приволжский федеральные округа — 1629 и 1583 соответственно. В трех округах в 2020 г. частота проведения ЧКВ была ниже среднего по стране уровня — это Дальневосточный, Южный и Северо-Кавказский федеральные округа.

На рисунке 23 отражена динамика частоты выполнения ЧКВ в расчете на 1 млн населения в федеральных округах и в целом по России в 2016–2020 гг.

Согласно полученным данным, наиболее выраженная негативная динамика частоты

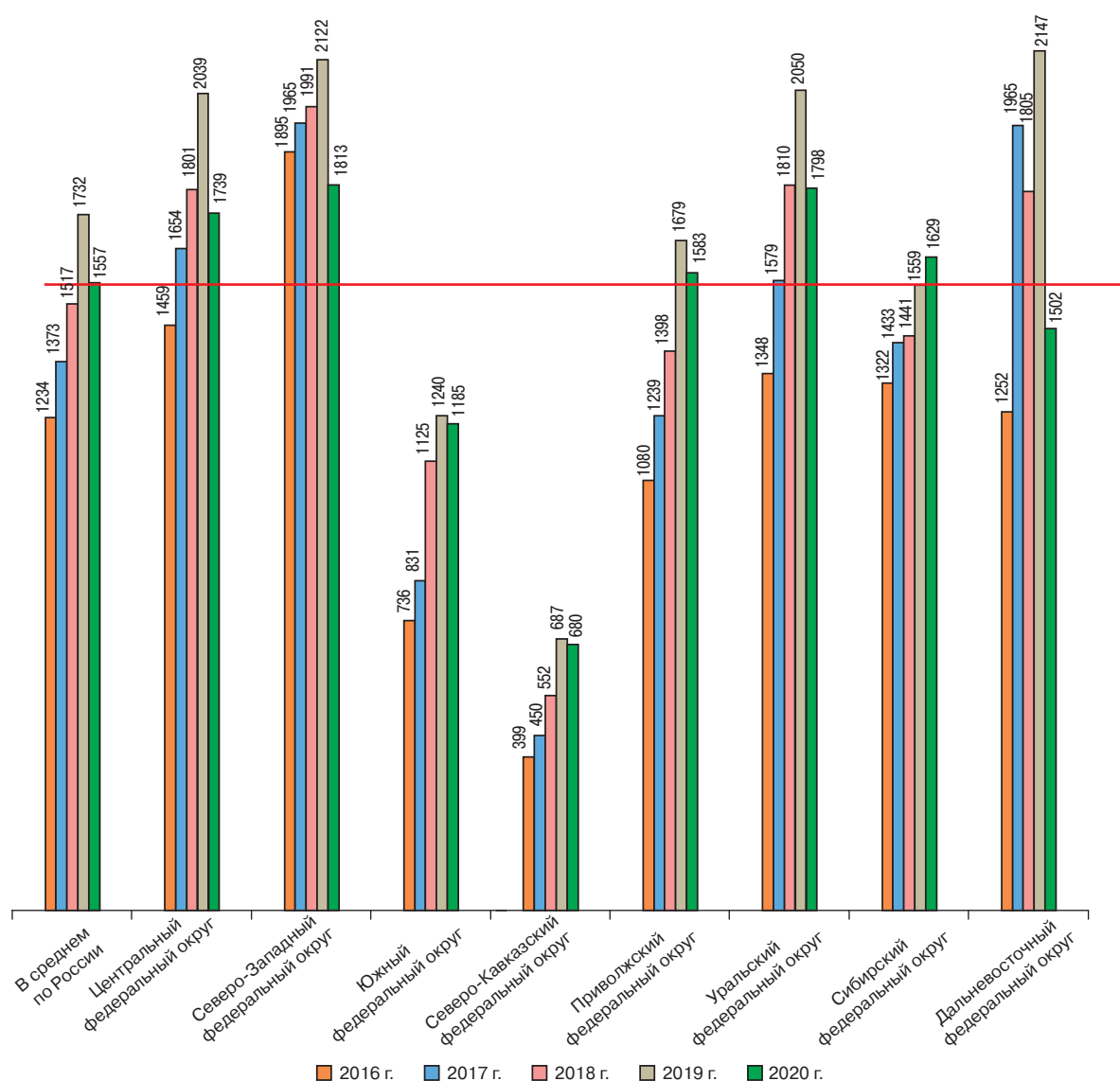


Рис. 23. Динамика частоты выполнения ЧКВ в расчете на 1 млн населения по федеральным округам и в среднем по России

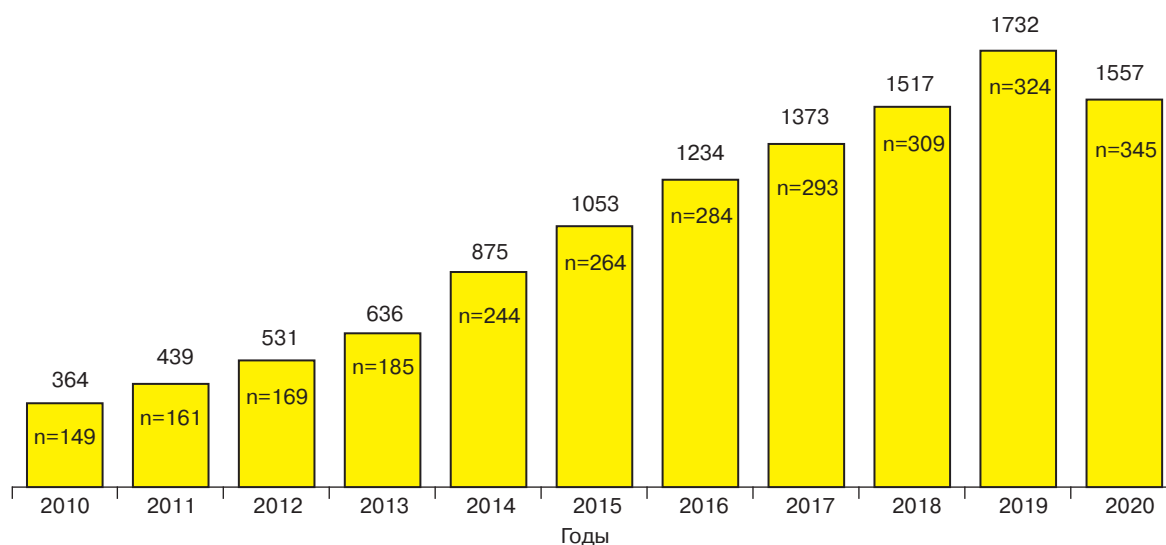


Рис. 24. Динамика частоты выполнения ЧКВ в расчете на 1 млн населения (n — количество центров)

выполнения ЧКВ в 2020 г. отмечалась в Дальневосточном, Северо-Западном и Центральном федеральных округах.

На рисунке 24 представлена динамика частоты проведения ЧКВ в расчете на 1 млн населения за период с 2010 по 2020 г.

Анализ приведенных данных показал, что в 2020 г. в России впервые за 20-летний период имело место снижение показателя частоты выполнения ЧКВ у больных ИБС — до уровня 1557 вмешательств в расчете на 1 млн человек, или на 10,1% по сравнению с 2019 г. По-прежнему сохраняется отставание России по данному показателю от развитых стран Европейского Союза и США. Так, в соответствии с опубликованными E. Barbato et al. в 2017 г. данными, в 9 странах Европейского Союза (Бельгии, Дании, Франции, Италии, Польше, Португалии, Испании, Швеции и Великобритании), а также Египте, Израиле, Казахстане, Македонии, Сербии и Турции общей численностью населения 519 754 000 человек в 2015 г. было выполнено 889 957 ЧКВ, или 1172 вмешательства в расчете на 1 млн населения [4, 5]. С учетом положительной динамики, имевшей место по сравнению с 2010 г., а также различий между странами (показатель выполнения ЧКВ в странах ЕС колебался от 1746 до 2647 в расчете на 1 млн человек) [5] можно сделать заключение о дальнейшем потенциале роста ЧКВ в нашей стране. Исходя из этих показателей, в России необходимо выполнять порядка 350 000 ЧКВ в год, что может полностью обеспечить потребность в этом виде лечения.

### *Острый коронарный синдром*

Рентгенэндоваскулярное лечение является наиболее эффективным методом помощи больным ИБС с острым коронарным синдромом (ОКС) — острым инфарктом миокарда (ОИМ) и нестабильной стенокардией [3]. На рисунке 25 приведена динамика количества ЧКВ, выполняющихся в России у больных с острым коронарным синдромом.

Представленные данные свидетельствуют о том, что в 2020 г. впервые за анализируемый временной промежуток в России имело место снижение количества ЧКВ при ОКС: так, в отчетном году число пациентов, подвергнутых эндоваскулярному лечению, составило 164 275, что на 7,2% меньше, чем в 2019 г. Таким образом, доля ЧКВ, выполненных у больных с ОКС в 2020 г. составила 72,2% от общего числа всех проведенных вмешательств (годом ранее — 69,6%).

В зависимости от нозологической формы вмешательства у пациентов с ОКС распределились следующим образом: ЧКВ при ОИМ с подъемом сегмента ST — 85 441 (52,0%), при ОИМ без подъема сегмента ST — 42 994 (26,2%), при нестабильной стенокардии — 35 840 (21,8%).

В таблице 19 представлено распределение больных с острым коронарным синдромом, подвергнутых ЧКВ в 2020 г., в зависимости от клинической формы заболевания.

Как следует из приведенных данных, наиболее часто в 2020 г. ЧКВ при ОКС выполнялись, как и годом ранее, в Южном федеральном округе — в 82,5% случаев от числа всех ЧКВ, а наибо-

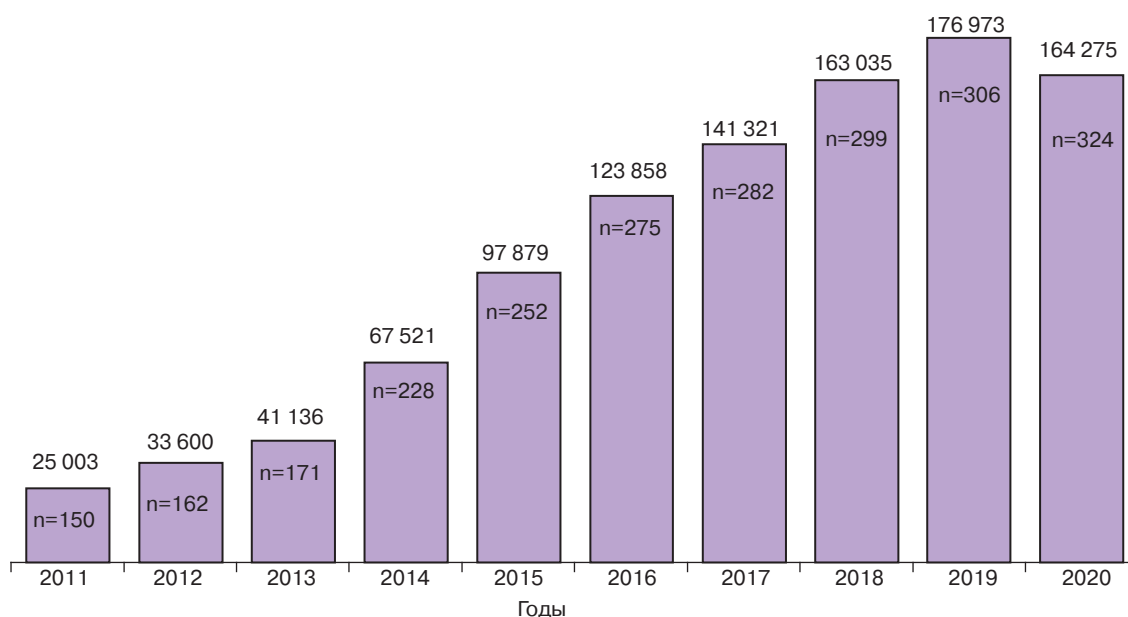


Рис. 25. Динамика частоты проведения ЧКВ при остром коронарном синдроме (n – количество центров)

лее редко – в Северо-Западном федеральном округе – в 64,2% случаев. Чаще всего ЧКВ при ОИМ с подъемом сегмента ST проводились в Уральском федеральном округе – в 55,8% от общего числа ЧКВ при ОКС, а реже всего – в Северо-Западном – в 43,8% случаев. ЧКВ в связи с ОИМ без подъема сегмента ST наиболее часто выполнялись в Северо-Западном федеральном округе – в 30,6% случаев, реже всего – в Северо-Кавказском федеральном округе – в 19,5% случаев. У больных с нестабильной стенокардией чаще всего вмешательства выполнялись в Дальневосточном (26,7%), а наиболее редко – в Центральном (16,8%) федеральных округах.

В таблице 20 приведено распределение по федеральным округам в целом и в расчете на

1 млн населения процедур ЧКВ, выполненных в 2020 г. у больных с ОКС и больных с ОИМ с элевацией сегмента ST на ЭКГ.

Согласно представленным данным, в среднем по России частота выполнения ЧКВ у больных с острым коронарным синдромом составила в 2020 г. 1124 в расчете на 1 млн населения (в 2019 г. – 1205, в 2018 г. – 1116). Наивысшим этот показатель был в Уральском федеральном округе (1288), а выше среднего по России уровня – в Приволжском, Центральном, Северо-Западном и Сибирском федеральных округах. Минимальное значение показателя, как и годом ранее, отмечено в Северо-Кавказском федеральном округе – 559 ЧКВ, также ниже среднего по стране уровня значение этого показателя было

Таблица 19

**Распределение больных с острым коронарным синдромом, подвергнутых ЧКВ в 2020 г., в зависимости от клинической формы заболевания**

| Федеральный округ | Всего ЧКВ при ОКС, n (% от общего числа ЧКВ) | Число ЧКВ, n (% от числа ЧКВ при ОКС) |               |                              |
|-------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|---------------|------------------------------|
|                   |                                              | при ОИМпST                            | при ОИМбпST   | при нестабильной стенокардии |
| Центральный       | 46 469 (68,2)                                | 25 476 (54,8)                         | 13 216 (28,4) | 7 777 (16,8)                 |
| Северо-Западный   | 16 185 (64,2)                                | 7 094 (43,8)                          | 4 954 (30,6)  | 4 137 (25,6)                 |
| Южный             | 16 040 (82,5)                                | 8 337 (52,0)                          | 4 022 (25,0)  | 3 681 (23,0)                 |
| Северо-Кавказский | 5 337 (79,3)                                 | 2 637 (49,4)                          | 1 040 (19,5)  | 1 660 (31,1)                 |
| Приволжский       | 36 272 (79,0)                                | 18 102 (49,9)                         | 912 (25,1)    | 9 050 (25,0)                 |
| Уральский         | 15 845 (71,6)                                | 8 848 (55,8)                          | 3 556 (22,4)  | 3 441 (21,8)                 |
| Сибирский         | 19 643 (70,9)                                | 10 559 (53,8)                         | 5 206 (26,5)  | 3 878 (19,7)                 |
| Дальневосточный   | 8 284 (68,1)                                 | 4 388 (53,0)                          | 1 680 (20,3)  | 2 216 (26,7)                 |
| Всего             | 164 275 (72,2)                               | 85 441 (52,0)                         | 42 994 (26,2) | 35 840 (21,8)                |

Таблица 20

**Распределение по федеральным округам в целом и в расчете на 1 млн населения процедур ЧКВ, выполненных у больных с ОКС и больных с ОИМ и подъемом сегмента ST в 2020 г.**

| Федеральный округ | Число ЧКВ при ОКС         |                              | Число ЧКВ при ОИМ с подъемом ST |                              |
|-------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
|                   | n (% от общего числа ЧКВ) | в расчете на 1 млн населения | n (% от числа ЧКВ при ОКС)      | в расчете на 1 млн населения |
| Центральный       | 46 469 (68,2)             | 1 185                        | 25 476 (54,8)                   | 649                          |
| Северо-Западный   | 16 185 (64,2)             | 1 164                        | 7 094 (43,8)                    | 510                          |
| Южный             | 16 040 (82,5)             | 978                          | 8 337 (52,0)                    | 508                          |
| Северо-Кавказский | 5 337 (79,3)              | 559                          | 2 637 (49,4)                    | 266                          |
| Приволжский       | 36 272 (79,0)             | 1 250                        | 18 102 (49,9)                   | 624                          |
| Уральский         | 15 845 (71,6)             | 1 288                        | 8 848 (55,8)                    | 719                          |
| Сибирский         | 19 643 (70,9)             | 1 155                        | 10 559 (53,8)                   | 621                          |
| Дальневосточный   | 8 284 (68,1)              | 1 022                        | 4 388 (53,0)                    | 541                          |
| Всего             | 164 275 (72,2)            | 1 124                        | 85 441 (52,0)                   | 585                          |

в Южном и Дальневосточном федеральных округах.

Схожим образом распределялся и показатель частоты выполнения ЧКВ при ОИМ с подъемом сегмента ST в расчете на 1 млн населения — среднее по России значение составило в 2020 г. 585 (годом ранее — 589). Наивысшим этот показатель был в Уральском федеральном округе (719), Центральном (649), Приволжском (624) и Сибирском (621) федеральных округах, а минимальным — в Северо-Кавказском (266). Ниже среднего по стране уровня он был также в Северо-Западном и Южном федеральных округах. Следует отметить, что в среднем по России по-

казатель выполнения первичного ЧКВ при ОИМ с подъемом сегмента ST в расчете на 1 млн населения незначительно уменьшился по сравнению с 2019 г. и приблизился к целевому показателю (600) в соответствии с Европейской инициативой Stent for Life [6]. Тем не менее различия в федеральных округах свидетельствуют о необходимости дальнейшего улучшения обеспеченности всего населения нашей страны самыми эффективными методами реперфузионной терапии.

В таблице 21 представлено общее количество ЧКВ и ЧКВ при ОКС, выполненных в 2020 г. в 324 центрах Российской Федерации.

Таблица 21

**Общее количество ЧКВ и ЧКВ при ОКС, выполненных в 324 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                   | Город          | ЧКВ  | ЧКВ при ОКС |       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|-------------|-------|
|       |                                                                                       |                |      | n           | %     |
| 1     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                         | Новосибирск    | 3300 | 1325        | 40,2  |
| 2     | Республиканский клинико-диагностический центр                                         | Ижевск         | 2701 | 2339        | 86,6  |
| 3     | Областной клинический кардиологический диспансер                                      | Самара         | 2655 | 1999        | 75,3  |
| 4     | НИИ — Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии   | Краснодар      | 2596 | 1873        | 72,1  |
| 5     | ГКБ им. С.С. Юдина                                                                    | Москва         | 2242 | 1270        | 56,6  |
| 6     | Республиканский кардиологический центр                                                | Уфа            | 2228 | 1326        | 59,5  |
| 7     | Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер им. акад. Л.С. Барбараша | Кемерово       | 2109 | 1881        | 89,2  |
| 8     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                        | Пенза          | 2103 | 1381        | 65,7  |
| 9     | Краевой кардиологический диспансер                                                    | Барнаул        | 2096 | 1889        | 90,1  |
| 10    | Областная клиническая больница                                                        | Киров          | 2046 | 2046        | 100,0 |
| 11    | Краевая клиническая больница № 1                                                      | Владивосток    | 1973 | 1568        | 79,5  |
| 12    | Областная клиническая больница                                                        | Ростов-на-Дону | 1949 | 1949        | 100,0 |
| 13    | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1                         | Ставрополь     | 1941 | 1824        | 94,0  |



Продолжение таблицы 21

| №<br>п/п | Название учреждения                                                           | Город                        | ЧКВ  | ЧКВ при ОКС |       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|-------------|-------|
|          |                                                                               |                              |      | n           | %     |
| 14       | Областная клиническая больница                                                | Тверь                        | 1914 | 1538        | 80,4  |
| 15       | Областной клинический кардиологический диспансер                              | Саратов                      | 1913 | 1851        | 96,8  |
| 16       | Окружной кардиологический диспансер<br>«Центр диагностики и ССХ»              | Сургут                       | 1903 | 1253        | 65,8  |
| 17       | ГКБ № 13                                                                      | Нижний Новгород              | 1743 | 1723        | 98,9  |
| 18       | Областная клиническая больница № 1                                            | Тюмень                       | 1675 | 1216        | 72,6  |
| 19       | ГКБ № 40                                                                      | С.-Петербург<br>(Сестрорецк) | 1668 | 1296        | 77,7  |
| 20       | Уральский институт кардиологии                                                | Екатеринбург                 | 1663 | 810         | 48,7  |
| 21       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                | Челябинск                    | 1645 | 132         | 8,0   |
| 22       | Областная клиническая больница                                                | Курск                        | 1616 | 1212        | 75,0  |
| 23       | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                     | Москва                       | 1544 | 25          | 1,6   |
| 24       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                | Хабаровск                    | 1525 | 45          | 3,0   |
| 25       | Федеральный центр высоких медицинских технологий                              | Калининград                  | 1519 | 888         | 58,5  |
| 26       | Областная клиническая больница                                                | Иваново                      | 1504 | 1054        | 70,1  |
| 27       | Областная клиническая больница                                                | Ярославль                    | 1488 | 1304        | 87,6  |
| 28       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                | Астрахань                    | 1482 | 615         | 41,5  |
| 29       | Областная клиническая больница                                                | Нижний Новгород              | 1481 | 1384        | 93,5  |
| 30       | Областная клиническая больница им. Е.И. Королёва                              | Кострома                     | 1458 | 1250        | 85,7  |
| 31       | Областная клиническая больница                                                | Тамбов                       | 1454 | 1152        | 79,2  |
| 32       | НИИ кардиологии ТНИМЦ РАН                                                     | Томск                        | 1429 | 1203        | 84,2  |
| 33       | Краевая клиническая больница                                                  | Красноярск                   | 1428 | 942         | 66,0  |
| 34       | Городская клиническая больница № 2 им. В.В. Баныкина                          | Тольятти                     | 1411 | 1303        | 92,3  |
| 35       | Городская больница № 26                                                       | С.-Петербург                 | 1407 | 1368        | 97,2  |
| 36       | Больница скорой медицинской помощи                                            | Набережные Челны             | 1397 | 1220        | 87,3  |
| 37       | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                                        | Москва                       | 1394 | 703         | 50,4  |
| 38       | Областная клиническая больница № 1                                            | Воронеж                      | 1384 | 788         | 56,9  |
| 39       | Областная клиническая больница                                                | Калуга                       | 1359 | 946         | 69,6  |
| 40       | Областная клиническая больница                                                | Иркутск                      | 1344 | 723         | 53,8  |
| 41       | Областная клиническая больница                                                | Липецк                       | 1326 | 1197        | 90,3  |
| 42       | Городская клиническая больница № 1                                            | Новокузнецк                  | 1323 | 1189        | 89,9  |
| 43       | Городская больница № 1                                                        | Красногорск                  | 1310 | 1208        | 92,2  |
| 44       | ГКБ им. А.К. Ерамишанцева                                                     | Москва                       | 1248 | 957         | 76,7  |
| 45       | Специализированная кардиохирургическая<br>клиническая больница                | Нижний Новгород              | 1248 | 242         | 19,4  |
| 46       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                | Красноярск                   | 1248 | 17          | 1,4   |
| 47       | Мордовская республиканская центральная<br>клиническая больница                | Саранск                      | 1244 | 904         | 72,7  |
| 48       | НИИ комплексных проблем<br>сердечно-сосудистых заболеваний                    | Кемерово                     | 1244 | 43          | 3,5   |
| 49       | Областная клиническая больница                                                | Оренбург                     | 1237 | 757         | 61,2  |
| 50       | Областная клиническая больница                                                | Челябинск                    | 1236 | 1136        | 91,9  |
| 51       | РКБ им. Н.А. Семашко                                                          | Улан-Удэ                     | 1233 | 747         | 60,6  |
| 52       | Новая больница                                                                | Екатеринбург                 | 1225 | 1126        | 91,9  |
| 53       | ГКБ им. В.В. Виноградова                                                      | Москва                       | 1190 | 1098        | 92,3  |
| 54       | Клинический кардиологический диспансер                                        | Пермь                        | 1172 | 1172        | 100,0 |
| 55       | Северо-Западный государственный медицинский<br>университет им. И.И. Мечникова | Санкт-Петербург              | 1166 | 324         | 27,8  |
| 56       | Городская больница № 3                                                        | Миасс                        | 1159 | 1159        | 100,0 |

Продолжение таблицы 21

| №<br>п/п | Название учреждения                                       | Город          | ЧКВ  | ЧКВ при ОКС |       |
|----------|-----------------------------------------------------------|----------------|------|-------------|-------|
|          |                                                           |                |      | n           | %     |
| 57       | Областная клиническая больница                            | Новосибирск    | 1149 | 1069        | 93,0  |
| 58       | ГКБ им. И.В. Давыдовского                                 | Москва         | 1141 | 707         | 62,0  |
| 59       | ГКБ № 4                                                   | Пермь          | 1137 | 1118        | 98,3  |
| 60       | ОКБ                                                       | Орел           | 1122 | 998         | 88,9  |
| 61       | ОКБ                                                       | Пенза          | 1120 | 1106        | 98,8  |
| 62       | Областной клинический кардиологический диспансер          | Рязань         | 1115 | 964         | 86,5  |
| 63       | Центральная городская больница                            | Домодедово     | 1109 | 1011        | 91,2  |
| 64       | ГКБ им. В.В. Вересаева                                    | Москва         | 1105 | 833         | 75,4  |
| 65       | ОКБ № 3                                                   | Челябинск      | 1103 | 1103        | 100,0 |
| 66       | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа          | Белгород       | 1102 | 1080        | 98,0  |
| 67       | Областной клинический кардиологический центр              | Волгоград      | 1096 | 907         | 82,8  |
| 68       | РКБ им. Н.А. Семашко                                      | Симферополь    | 1070 | 882         | 82,4  |
| 69       | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                   | Москва         | 1053 | 985         | 93,5  |
| 70       | Республиканская клиническая больница                      | Чебоксары      | 1045 | 1025        | 98,1  |
| 71       | ГКБ                                                       | Мытищи         | 1045 | 979         | 93,7  |
| 72       | ГБ № 4                                                    | Нижний Тагил   | 1042 | 805         | 77,3  |
| 73       | Областная клиническая больница                            | Ульяновск      | 1040 | 686         | 66,0  |
| 74       | Республиканская клиническая больница                      | Казань         | 1028 | 856         | 83,3  |
| 75       | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                     | С.-Петербург   | 1017 | 936         | 92,0  |
| 76       | Городская клиническая больница                            | Жуковский      | 1016 | 1016        | 100,0 |
| 77       | ГКБ № 13                                                  | Москва         | 988  | 755         | 76,4  |
| 78       | Тюменский кардиологический научный центр                  | Тюмень         | 988  | 583         | 59,0  |
| 79       | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина          | Мурманск       | 982  | 270         | 27,5  |
| 80       | НМИЦ кардиологии                                          | Москва         | 972  | 265         | 27,3  |
| 81       | Елизаветинская больница                                   | С.-Петербург   | 970  | 828         | 85,4  |
| 82       | Всеволожская клиническая межрайонная больница             | Всеволожск     | 969  | 815         | 84,1  |
| 83       | Областная клиническая больница                            | Благовещенск   | 965  | 886         | 91,8  |
| 84       | Республиканская клиническая больница № 2                  | Казань         | 959  | 645         | 67,3  |
| 85       | Областная клиническая больница                            | Южно-Сахалинск | 944  | 650         | 68,9  |
| 86       | Первый клинический медицинский центр                      | Ковров         | 941  | 521         | 55,4  |
| 87       | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                              | Москва         | 927  | 769         | 83,0  |
| 88       | Областная клиническая больница                            | Тула           | 923  | 751         | 81,4  |
| 89       | Региональный сосудистый центр                             | Новороссийск   | 914  | 894         | 97,8  |
| 90       | ГБ № 4                                                    | Владимир       | 912  | 768         | 84,2  |
| 91       | Республиканская больница им. В.А. Баранова                | Петрозаводск   | 892  | 793         | 88,9  |
| 92       | ГКБ № 7                                                   | Казань         | 887  | 776         | 87,5  |
| 93       | Областная клиническая больница                            | Смоленск       | 880  | 830         | 94,3  |
| 94       | Дорожная клиническая больница                             | Челябинск      | 879  | 710         | 80,8  |
| 95       | КБ № 1 УДП                                                | Москва         | 878  | 381         | 43,4  |
| 96       | МСЧ ОАО «Татнефть»                                        | Альметьевск    | 868  | 604         | 69,6  |
| 97       | НМИЦ терапии и профилактической медицины                  | Москва         | 855  | 195         | 22,8  |
| 98       | «Клиника сердца»                                          | Старый Оскол   | 849  | 335         | 39,5  |
| 99       | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевской | Абакан         | 848  | 487         | 57,4  |
| 100      | ГКБ им. С.П. Боткина                                      | Москва         | 847  | 718         | 84,8  |
| 101      | ГБ № 4                                                    | Сочи           | 837  | 784         | 93,7  |
| 102      | Новомосковская городская клиническая больница             | Новомосковск   | 832  | 743         | 89,3  |

Продолжение таблицы 21

| №<br>п/п | Название учреждения                                                | Город            | ЧКВ | ЧКВ при ОКС |       |
|----------|--------------------------------------------------------------------|------------------|-----|-------------|-------|
|          |                                                                    |                  |     | n           | %     |
| 103      | Ленинградская областная клиническая больница                       | С.-Петербург     | 832 | 642         | 77,2  |
| 104      | Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии         | Москва           | 830 | 60          | 7,2   |
| 105      | Городская клиническая больница № 1                                 | Новосибирск      | 829 | 776         | 93,6  |
| 106      | ГКБ СМП № 25                                                       | Волгоград        | 828 | 813         | 98,2  |
| 107      | Городская больница                                                 | Армавир          | 821 | 801         | 97,6  |
| 108      | Городская больница скорой медицинской помощи                       | Ростов-на-Дону   | 818 | 818         | 100,0 |
| 109      | Городская клиническая больница                                     | Подольск         | 814 | 763         | 93,7  |
| 110      | Краевая клиническая больница № 2                                   | Хабаровск        | 808 | 797         | 98,6  |
| 111      | Областная клиническая больница                                     | Великий Новгород | 802 | 648         | 80,8  |
| 112      | ГКБ им. С.Н. Гринберга, МСЧ № 11                                   | Пермь            | 795 | 795         | 100,0 |
| 113      | КМКБ № 20 им. И.С. Берзона                                         | Красноярск       | 792 | 792         | 100,0 |
| 114      | Выселковская ЦРБ им. В.Ф. Долгополова                              | Выселки          | 782 | 782         | 100,0 |
| 115      | КатЛаб-Ангара                                                      | Братск           | 774 | 614         | 79,3  |
| 116      | Кардиологический центр                                             | Нальчик          | 767 | 751         | 97,9  |
| 117      | ГКБ № 12 им. В.М. Буянова                                          | Москва           | 764 | 692         | 90,6  |
| 118      | Клинический кардиологический диспансер                             | Сыктывкар        | 763 | 493         | 64,6  |
| 119      | Егорьевская центральная районная больница                          | Егорьевск        | 761 | 749         | 98,4  |
| 120      | КМК БСМП им. Н.С. Карповича                                        | Красноярск       | 751 | 717         | 95,5  |
| 121      | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                          | Москва           | 742 | 604         | 81,4  |
| 122      | Межрегиональный клинико-диагностический центр                      | Казань           | 740 | 378         | 51,1  |
| 123      | Клиника Самарского ГМУ                                             | Самара           | 739 | 553         | 74,8  |
| 124      | Городская клиническая больница                                     | Пятигорск        | 734 | 734         | 100,0 |
| 125      | Краевая клиническая больница                                       | Барнаул          | 733 | 660         | 90,0  |
| 126      | ГКБ им. В.П. Демикова                                              | Москва           | 716 | 554         | 77,4  |
| 127      | Областная клиническая больница                                     | Вологда          | 712 | 712         | 100,0 |
| 128      | ГКБ им. Д.Д. Плетнева                                              | Москва           | 712 | 507         | 71,2  |
| 129      | Многопрофильный республиканский медицинский центр ФНКЦ ФМБА        | Ялта             | 700 | 115         | 16,4  |
| 130      | ФНКЦ ФМБА                                                          | Москва           | 700 | 20          | 2,9   |
| 131      | Клинический кардиологический диспансер                             | Омск             | 698 | 479         | 68,6  |
| 132      | Чеховский сосудистый центр                                         | Чехов            | 696 | 663         | 95,3  |
| 133      | Областная клиническая больница                                     | Псков            | 687 | 679         | 98,8  |
| 134      | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                            | Пермь            | 684 | 10          | 1,5   |
| 135      | Центральная районная больница, Региональный сосудистый центр       | Ейск             | 682 | 682         | 100,0 |
| 136      | Клиника инновационной хирургии                                     | Клин             | 678 | 678         | 100,0 |
| 137      | Окружная клиническая больница                                      | Нижевартовск     | 675 | 532         | 78,8  |
| 138      | ГКБ № 31 (бюджетный корпус)                                        | Москва           | 667 | 614         | 92,1  |
| 139      | Больница скорой медицинской помощи № 1                             | Омск             | 664 | 593         | 89,3  |
| 140      | Республиканская больница № 2 – Центр экстренной медицинской помощи | Якутск           | 655 | 655         | 100,0 |
| 141      | Клиническая МСЧ № 9                                                | Омск             | 655 | 605         | 92,4  |
| 142      | Центр эндохирургии и литотрипсии                                   | Москва           | 650 | 650         | 100,0 |
| 143      | Краевая клиническая больница                                       | Чита             | 647 | 647         | 100,0 |
| 144      | Республиканский кардиологический диспансер                         | Чебоксары        | 642 | 539         | 84,0  |
| 145      | Областная клиническая больница                                     | Томск            | 640 | 640         | 100,0 |
| 146      | Областная клиническая больница                                     | Владимир         | 632 | 599         | 94,8  |

Продолжение таблицы 21

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                    | Город                        | ЧКВ | ЧКВ при ОКС |       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|-------------|-------|
|          |                                                                                        |                              |     | n           | %     |
| 147      | Городская больница № 2                                                                 | Березники                    | 629 | 609         | 96,8  |
| 148      | ГКБ им. Н.И. Пирогова                                                                  | Оренбург                     | 607 | 522         | 86,0  |
| 149      | Областной кардиологический диспансер                                                   | Курган                       | 602 | 349         | 58,0  |
| 150      | Областная клиническая больница № 1                                                     | Екатеринбург                 | 591 | 429         | 72,6  |
| 151      | Областная клиническая больница                                                         | Калининград                  | 586 | 524         | 89,4  |
| 152      | ГБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                               | Севастополь                  | 579 | 567         | 97,9  |
| 153      | ГКБ им. М.П. Кончаловского                                                             | Москва                       | 578 | 424         | 73,4  |
| 154      | Альянс клиник Свияга, Центр кардиохирургии                                             | Ульяновск                    | 575 | 552         | 96,0  |
| 155      | Клиника Башкирского ГМУ                                                                | Уфа                          | 573 | 573         | 100,0 |
| 156      | Красноурьинская городская больница                                                     | Красноурьинск                | 566 | 532         | 94,0  |
| 157      | Городская Мариинская больница                                                          | С.-Петербург                 | 565 | 397         | 70,3  |
| 158      | Областная клиническая больница                                                         | Омск                         | 559 | 494         | 88,4  |
| 159      | ГКБ № 51                                                                               | Москва                       | 559 | 350         | 62,6  |
| 160      | Дагестанский центр кардиологии<br>и сердечно-сосудистой хирургии                       | Махачкала                    | 558 | 13          | 2,3   |
| 161      | МЕДСИ (Отрадное)                                                                       | Москва                       | 552 | 248         | 44,9  |
| 162      | Городская многопрофильная больница № 2                                                 | С.-Петербург                 | 551 | 352         | 63,9  |
| 163      | Главный военный клинический госпиталь<br>им. акад. Н.Н. Бурденко                       | Москва                       | 549 | 66          | 12,0  |
| 164      | Брянский областной кардиологический диспансер                                          | Брянск                       | 546 | 388         | 71,1  |
| 165      | ЦКБ РАН                                                                                | Москва                       | 541 | 25          | 4,6   |
| 166      | ПГКБ им. Е.Е. Волосевич                                                                | Архангельск                  | 540 | 354         | 65,6  |
| 167      | Центральная городская клиническая больница                                             | Реутов                       | 539 | 539         | 100,0 |
| 168      | Краевая больница им. А.С. Лукашевского                                                 | Петропавловск-<br>Камчатский | 535 | 468         | 87,5  |
| 169      | ГКБ № 5                                                                                | Нижний Новгород              | 531 | 479         | 90,2  |
| 170      | Окружная клиническая больница                                                          | Ханты-Мансийск               | 530 | 230         | 43,4  |
| 171      | Городская больница скорой медицинской помощи                                           | Липецк                       | 526 | 517         | 98,3  |
| 172      | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                                     | Москва                       | 524 | 108         | 20,6  |
| 173      | Владивостокская клиническая больница № 1                                               | Владивосток                  | 513 | 438         | 85,4  |
| 174      | Центральная городская больница                                                         | Долгопрудный                 | 505 | 505         | 100,0 |
| 175      | «Альянс Клиник», Центр кардиохирургии                                                  | Ульяновск                    | 496 | 396         | 79,8  |
| 176      | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                                          | Москва                       | 494 | 314         | 63,6  |
| 177      | ГБСМП                                                                                  | Таганрог                     | 489 | 443         | 90,6  |
| 178      | КБ № 1                                                                                 | Стерлитамак                  | 488 | 488         | 100,0 |
| 179      | Областная клиническая больница № 2                                                     | Череповец                    | 487 | 429         | 88,1  |
| 180      | Всероссийский центр экстренной и радиационной<br>медицины им. А.М. Никитина МЧС России | С.-Петербург                 | 482 | 342         | 71,0  |
| 181      | Краевая клиническая больница № 2                                                       | Краснодар                    | 478 | 293         | 61,3  |
| 182      | Областная клиническая больница                                                         | Курган                       | 476 | 327         | 68,7  |
| 183      | ГКБ № 21                                                                               | Уфа                          | 475 | 290         | 61,1  |
| 184      | Городская больница                                                                     | Каменск-Уральский            | 472 | 342         | 72,5  |
| 185      | Областная клиническая больница                                                         | Архангельск                  | 470 | 269         | 57,2  |
| 186      | Ачинская МРБ                                                                           | Ачинск                       | 464 | 441         | 95,0  |
| 187      | ЦРМБ                                                                                   | Нижнекамск                   | 451 | 299         | 66,3  |
| 188      | Республиканская клиническая больница                                                   | Майкоп                       | 449 | 400         | 89,1  |
| 189      | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                          | Москва                       | 449 | 79          | 17,6  |
| 190      | Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр                                    | Беслан                       | 446 | 353         | 79,1  |

Продолжение таблицы 21

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                          | Город         | ЧКВ | ЧКВ при ОКС |       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----|-------------|-------|
|          |                                                                                              |               |     | n           | %     |
| 191      | Александровская больница                                                                     | С.-Петербург  | 443 | 443         | 100,0 |
| 192      | Республиканская клиническая больница                                                         | Черкесск      | 441 | 390         | 88,4  |
| 193      | Больница скорой медицинской помощи                                                           | Бузулук       | 438 | 363         | 82,9  |
| 194      | Медицинский центр ДВФУ                                                                       | Владивосток   | 435 | 150         | 34,5  |
| 195      | ГКБ № 15 им. О.М. Филатова                                                                   | Москва        | 428 | 387         | 90,4  |
| 196      | ЦКМСЧ                                                                                        | Магнитогорск  | 420 | 420         | 100,0 |
| 197      | Курганская больница скорой медицинской помощи                                                | Курган        | 419 | 419         | 100,0 |
| 198      | ЦКБП УДП                                                                                     | Москва        | 417 | 63          | 15,1  |
| 199      | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневского МО РФ (филиал № 1)                                               | Красногорск   | 417 | 48          | 11,5  |
| 200      | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                                       | Москва        | 416 | 52          | 12,5  |
| 201      | Дорожная клиническая больница                                                                | Новосибирск   | 415 | 342         | 82,4  |
| 202      | Больница скорой медицинской помощи,<br>Региональный сосудистый центр                         | Уфа           | 413 | 406         | 98,3  |
| 203      | ГКБ № 52                                                                                     | Москва        | 411 | 267         | 65,0  |
| 204      | Брянская городская больница № 1                                                              | Брянск        | 410 | 377         | 92,0  |
| 205      | Окружная больница                                                                            | Нягань        | 407 | 267         | 65,6  |
| 206      | Областная больница № 1                                                                       | Брянск        | 404 | 287         | 71,0  |
| 207      | Районная больница                                                                            | Сергиев Посад | 400 | 371         | 92,8  |
| 208      | Областная клиническая больница № 1                                                           | Волгоград     | 381 | 349         | 91,6  |
| 209      | Областная больница № 3                                                                       | Тобольск      | 380 | 290         | 76,3  |
| 210      | Лечебно-реабилитационный центр                                                               | Москва        | 379 | 5           | 1,3   |
| 211      | Воскресенская первая районная больница                                                       | Воскресенск   | 377 | 377         | 100,0 |
| 212      | Республиканская клиническая больница скорой<br>медицинской помощи им. У.И. Ханбиева          | Грозный       | 377 | 377         | 100,0 |
| 213      | Областная клиническая больница                                                               | Саратов       | 375 | 375         | 100,0 |
| 214      | ГКБ им. Е.О. Мухина                                                                          | Москва        | 372 | 372         | 100,0 |
| 215      | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского                                                           | Москва        | 371 | 3           | 0,8   |
| 216      | Центральная районная больница                                                                | Кинешма       | 366 | 344         | 94,0  |
| 217      | ГКБ № 18                                                                                     | Уфа           | 364 | 227         | 62,4  |
| 218      | Ноябрьская ЦГБ                                                                               | Ноябрьск      | 363 | 315         | 86,8  |
| 219      | КатЛаб Алтай                                                                                 | Бийск         | 360 | 360         | 100,0 |
| 220      | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн                                         | Грозный       | 355 | 235         | 66,2  |
| 221      | Первый Санкт-Петербургский государственный<br>медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург  | 352 | 107         | 30,4  |
| 222      | Центральная городская больница им. П.Д. Бородина                                             | Верхняя Пышма | 350 | 346         | 98,9  |
| 223      | МЦСМ «Евромед»                                                                               | Омск          | 350 | 248         | 70,9  |
| 224      | КБ УДП                                                                                       | Москва        | 342 | 297         | 86,8  |
| 225      | ЦМСЧ № 58 ФМБА                                                                               | Северодвинск  | 337 | 239         | 70,9  |
| 226      | Клиника высоких медицинских технологий<br>им. Н.И. Пирогова СПбГУ                            | С.-Петербург  | 335 | 18          | 5,4   |
| 227      | Республиканская клиническая больница                                                         | Махачкала     | 332 | 245         | 73,8  |
| 228      | ЦГБ                                                                                          | Азов          | 330 | 330         | 100,0 |
| 229      | Областная больница № 4                                                                       | Ишим          | 329 | 249         | 75,7  |
| 230      | Республиканская клиническая больница                                                         | Нальчик       | 328 | 274         | 83,5  |
| 231      | Городская Покровская больница                                                                | С.-Петербург  | 323 | 183         | 56,7  |
| 232      | Городская больница № 1                                                                       | Волгодонск    | 321 | 302         | 94,1  |
| 233      | Дорожная клиническая больница                                                                | Хабаровск     | 320 | 320         | 100,0 |
| 234      | Госпиталь для ветеранов войн № 3                                                             | Москва        | 306 | 293         | 95,8  |
| 235      | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова                                       | Уфа           | 305 | 305         | 100,0 |

Продолжение таблицы 21

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                                 | Город             | ЧКВ | ЧКВ при ОКС |       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|-------------|-------|
|          |                                                                                                     |                   |     | n           | %     |
| 236      | Центральная городская больница им. Святителя Луки                                                   | Котлас            | 305 | 305         | 100,0 |
| 237      | ООО «Медсервис»                                                                                     | Салават           | 301 | 291         | 96,7  |
| 238      | Краевая клиническая больница № 1 им. С.И. Сергеева                                                  | Хабаровск         | 297 | 231         | 77,8  |
| 239      | Клинический госпиталь «Мать и дитя»                                                                 | Тюмень            | 293 | 127         | 43,3  |
| 240      | Канская межрайонная больница                                                                        | Канск             | 292 | 292         | 100,0 |
| 241      | Республиканская больница № 1 —<br>Национальный центр медицины                                       | Якутск            | 291 | 124         | 42,6  |
| 242      | ВМА им. С.М. Кирова                                                                                 | С.-Петербург      | 284 | 267         | 94,0  |
| 243      | Городская больница                                                                                  | Нефтекамск        | 283 | 266         | 94,0  |
| 244      | Дорожная клиническая больница                                                                       | Ростов-на-Дону    | 283 | 257         | 90,8  |
| 245      | Городская больница № 1                                                                              | Ялта              | 280 | 148         | 52,9  |
| 246      | Городская больница № 1                                                                              | Ухта              | 277 | 157         | 56,7  |
| 247      | РКБ им. Ш.Ш. Эпендиева                                                                              | Грозный           | 272 | 272         | 100,0 |
| 248      | Центральная районная больница                                                                       | Ирбит             | 272 | 272         | 100,0 |
| 249      | Клиника Ростовского ГМУ                                                                             | Ростов-на-Дону    | 260 | 244         | 93,8  |
| 250      | Дорожная клиническая больница                                                                       | Чита              | 258 | 197         | 76,4  |
| 251      | Городская больница № 3                                                                              | Магнитогорск      | 252 | 252         | 100,0 |
| 252      | Месягутовская ЦРБ                                                                                   | Месягутово        | 250 | 250         | 100,0 |
| 253      | МЕДСИ (Красная Пресня)                                                                              | Москва            | 249 | 4           | 1,6   |
| 254      | Кузбасский клинический кардиологический диспансер<br>им. акад. Л.С. Барбараша, Новокузнецкий филиал | Новокузнецк       | 247 | 193         | 78,1  |
| 255      | Областная клиническая больница им. В.Д. Середавина                                                  | Самара            | 245 | 203         | 82,9  |
| 256      | ЗАО «КардиоКлиника»                                                                                 | С.-Петербург      | 235 | 129         | 54,9  |
| 257      | Госпиталь для ветеранов войн                                                                        | С.-Петербург      | 234 | 234         | 100,0 |
| 258      | Клиническая больница РАН                                                                            | С.-Петербург      | 234 | 59          | 25,2  |
| 259      | Городская больница № 1                                                                              | Находка           | 233 | 233         | 100,0 |
| 260      | Республиканская больница                                                                            | Горно-Алтайск     | 233 | 203         | 87,1  |
| 261      | КатЛаб-НН                                                                                           | Нижний Новгород   | 231 | 223         | 96,5  |
| 262      | Центральная районная больница                                                                       | Гусев             | 231 | 161         | 69,7  |
| 263      | Александро-Мариинская областная клиническая больница                                                | Астрахань         | 227 | 227         | 100,0 |
| 264      | Республиканская больница им. П.П. Жемчуева                                                          | Элиста            | 226 | 216         | 95,6  |
| 265      | Республиканская больница № 1,<br>Региональный сосудистый центр                                      | Кызыл             | 212 | 168         | 79,2  |
| 266      | Белорецкая ЦРКБ                                                                                     | Белорецк          | 211 | 180         | 85,3  |
| 267      | Тихвинская межрайонная больница им. А.Ф. Калмыкова                                                  | Тихвин            | 209 | 162         | 77,5  |
| 268      | Магаданская областная больница                                                                      | Магадан           | 202 | 128         | 63,4  |
| 269      | Научно-клинический центр геронтологии                                                               | Москва            | 201 | 5           | 2,5   |
| 270      | Федеральный клинический центр высоких<br>медицинских технологий ФМБА                                | Химки (Новогорск) | 195 | 89          | 45,6  |
| 271      | Клиника Волгоградского ГМУ                                                                          | Волгоград         | 180 | 140         | 77,8  |
| 272      | «РН-Современные технологии»                                                                         | Геленджик         | 178 | 178         | 100,0 |
| 273      | ДКБ им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                                                      | Москва            | 178 | 19          | 10,7  |
| 274      | Клинический госпиталь «Лапино»                                                                      | Москва            | 176 | 142         | 80,7  |
| 275      | Российский научный центр хирургии<br>им. акад. Б.В. Петровского                                     | Москва            | 165 | 3           | 1,8   |
| 276      | Центральная районная больница                                                                       | Коломна           | 164 | 164         | 100,0 |
| 277      | Институт экспериментальной медицины                                                                 | С.-Петербург      | 164 | 1           | 0,6   |
| 278      | ОАО «Медицина»                                                                                      | Москва            | 153 | 1           | 0,7   |
| 279      | Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА                                                   | С.-Петербург      | 151 | 40          | 26,5  |



Окончание таблицы 21

| №<br>п/п | Название учреждения                                                     | Город           | ЧКВ | ЧКВ при ОКС |       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-------------|-------|
|          |                                                                         |                 |     | n           | %     |
| 280      | ДКБ ОАО «РЖД»                                                           | С.-Петербург    | 150 | 100         | 66,7  |
| 281      | Городская клиническая больница № 31                                     | С.-Петербург    | 147 | 4           | 2,7   |
| 282      | МСЧ «Северсталь»                                                        | Череповец       | 134 | 133         | 99,3  |
| 283      | Центр современной кардиологии                                           | Шарыпово        | 132 | 132         | 100,0 |
| 284      | Больница скорой медицинской помощи № 10                                 | Воронеж         | 131 | 128         | 97,7  |
| 285      | Окружная клиническая больница,<br>Региональный сосудистый центр         | Салехард        | 131 | 114         | 87,0  |
| 286      | Медицинский центр им. Р.П. Аскерханова                                  | Махачкала       | 124 | 14          | 11,3  |
| 287      | Дорожная клиническая больница                                           | Воронеж         | 123 | 76          | 61,8  |
| 288      | Городская клиническая больница № 5                                      | Тольятти        | 102 | 102         | 100,0 |
| 289      | Норильская межрайонная больница № 1                                     | Норильск        | 102 | 62          | 60,8  |
| 290      | ГКБ № 1                                                                 | Иркутск         | 95  | 10          | 10,5  |
| 291      | ГКБ № 29 им. Н.Э. Баумана                                               | Москва          | 94  | 66          | 70,2  |
| 292      | НМИЦ эндокринологии                                                     | Москва          | 91  | 5           | 5,5   |
| 293      | Областной клинический кардиологический диспансер                        | Новосибирск     | 90  | 34          | 37,8  |
| 294      | Медицинский учебно-научный клинический центр<br>им. П.В. Мандрыка МО РФ | Москва          | 89  | 19          | 21,3  |
| 295      | Клинический госпиталь «Мать и дитя» — ИДК                               | Самара          | 86  | 46          | 53,5  |
| 296      | Дорожная клиническая больница                                           | Нижний Новгород | 86  | 4           | 4,7   |
| 297      | Воркутинская больница скорой медицинской помощи                         | Воркута         | 76  | 45          | 59,2  |
| 298      | Республиканская клиническая больница № 4                                | Саранск         | 61  | 51          | 83,6  |
| 299      | ГКБ № 4                                                                 | Москва          | 61  | 35          | 57,4  |
| 300      | ПМГМУ им. И.М. Сеченова                                                 | Москва          | 61  | 19          | 31,1  |
| 301      | Европейский медицинский центр                                           | Москва          | 56  | 18          | 32,1  |
| 302      | ГКБ № 1                                                                 | Махачкала       | 55  | 55          | 100,0 |
| 303      | Объединенная больница с поликлиникой УДП                                | Москва          | 55  | 18          | 32,7  |
| 304      | Приволжский окружной медицинский центр ФМБА                             | Нижний Новгород | 51  | 3           | 5,9   |
| 305      | НИИ фтизиопульмонологии                                                 | Санкт-Петербург | 50  | 2           | 4,0   |
| 306      | Городская больница № 1                                                  | Вологда         | 44  | 37          | 84,1  |
| 307      | Южный окружной медицинский центр                                        | Ростов-на-Дону  | 38  | 16          | 42,1  |
| 308      | Медицинский центр «Авиценна»                                            | Новосибирск     | 37  | 17          | 45,9  |
| 309      | Медицинский центр Центрального банка РФ                                 | Москва          | 37  | 10          | 27,0  |
| 310      | Перинатальный медицинский центр                                         | Москва          | 37  | 1           | 2,7   |
| 311      | Главный клинический госпиталь МВД                                       | Москва          | 33  | 33          | 100,0 |
| 312      | Больница скорой медицинской помощи                                      | Калуга          | 33  | 3           | 9,1   |
| 313      | Ильинская больница                                                      | Красногорск     | 26  | 14          | 53,8  |
| 314      | Главный военный клинический госпиталь войск<br>национальной гвардии РФ  | Балашиха        | 24  | 7           | 29,2  |
| 315      | ЦКБ гражданской авиации                                                 | Москва          | 18  | 6           | 33,3  |
| 316      | Октябрьский сосудистый центр                                            | Октябрьский     | 17  | 17          | 100,0 |
| 317      | ГКБ № 40 «Коммунарка»                                                   | Москва          | 15  | 15          | 100,0 |
| 318      | МРНЦ им. А.Ф. Цыба (филиал НМИЦ радиологии)                             | Обнинск         | 15  | 2           | 13,3  |
| 319      | РКБ № 1                                                                 | Ижевск          | 14  | 14          | 100,0 |
| 320      | Керченская больница № 1 им. Н.И. Пирогова                               | Керчь           | 10  | 8           | 80,0  |
| 321      | ГКБ № 3 им. С.М. Кирова                                                 | Астрахань       | 9   | 7           | 77,8  |
| 322      | Областная клиническая больница                                          | Кемерово        | 3   | 3           | 100,0 |
| 323      | Морозовская детская городская клиническая больница                      | Москва          | 1   | 1           | 100,0 |
| 324      | Областной клинический онкологический диспансер                          | Калуга          | 1   | 1           | 100,0 |

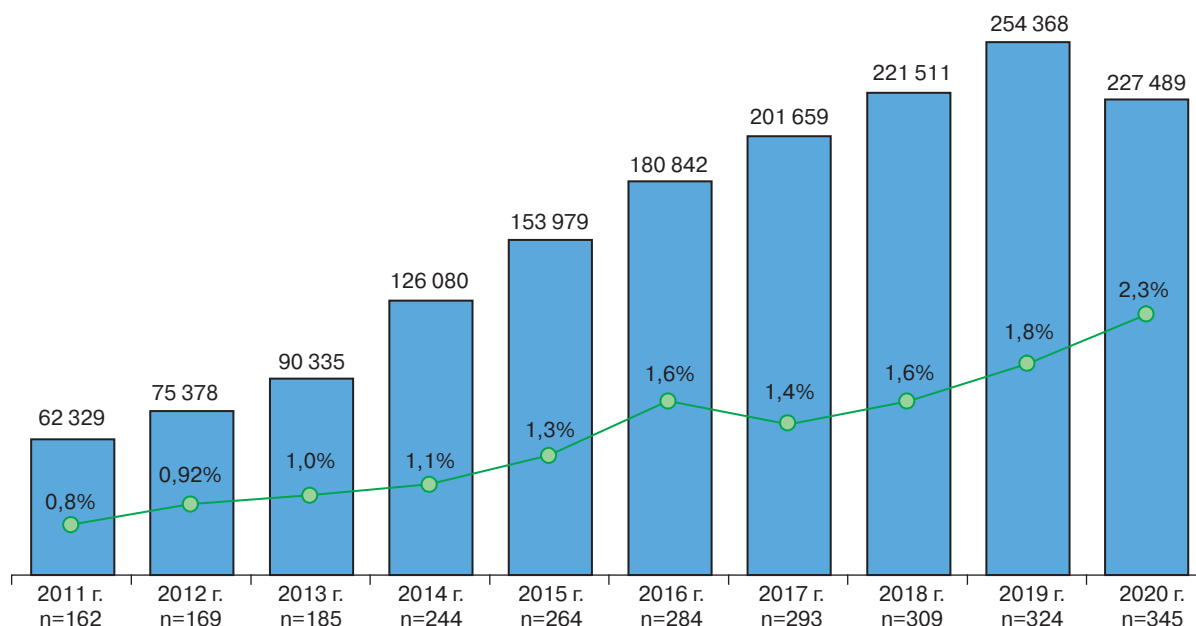


Рис. 26. Динамика летальности (число на столбцах) при выполнении ЧКВ (число над столбцами) (n — количество центров)

Как показали полученные данные, доля пациентов с ОКС, подвергнутых эндоваскулярному лечению, варьировала в достаточно широких пределах, что зависело от особенностей формирования потоков и маршрутизации пациентов в каждом конкретном городе и регионе, видов оказываемой медицинской помощи в каждом лечебном учреждении. В первичных сосудистых центрах она была максимальной, существенно ниже — в федеральных центрах, оказывающих преимущественно высокотехнологичную медицинскую помощь пациентам с хроническими формами стабильной ИБС.

Безусловно, увеличение доли пациентов с ОКС, подвергаемых рентгенэндоваскулярному лечению, повышение комплексности выполняемых вмешательств, а также достаточно частое наличие выраженной сопутствующей патологии, в том числе новой коронавирусной инфекции (особенно у больных с ОКС), не могли не повлиять на показатели осложнений ЧКВ. На рисунке 26 представлена динамика летальности при выполнении всех ЧКВ в Российской Федерации в 2011–2020 гг.

Согласно полученным данным, в 2020 г. показатель летальности при выполнении ЧКВ составил 2,3%.

### Заключение

*Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение ИБС по-прежнему занимает первое место*

*в структуре всех диагностических и лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, выполняемых в нашей стране. С сожалением можно констатировать, что пандемия новой коронавирусной инфекции и связанные с ней ограничения оказания медицинской помощи, в том числе больным с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, негативно отразились в 2020 г. и на рентгенэндоваскулярной диагностике и лечении больных ИБС. Так, несмотря на увеличение на 6,0% числа центров, выполняющих коронарографии, впервые начиная с 2001 г. сократилось количество этих исследований — на 19,0%, до уровня, примерно соответствующего 2017 г.*

*С учетом общего количества коронарографий, выполненных в России в 2020 г., среднее их количество в расчете на 1 центр составило 1214,3 (в 2019 г. этот показатель составлял 1588,8, в 2018 г. — 1486), таким образом, в 140 (39,8%) центрах страны количество проведенных коронарографий было выше этого среднего значения. Следует отметить, что в 387 079 (90,5%) случаях коронарографии выполнялись трансрадиальным доступом, это позволяет констатировать сохранение устойчивой положительной тенденции использования лучевого доступа при проведении этого исследования — с 88,7% в 2019 г. до 90,5% в 2020 г. Число летальных исходов при выполнении коронарографий в 2020 г. оставалось крайне незначительным, хотя и несколько увеличилось по сравнению с 2019 г. — 103 (0,02%) случая.*

Средний по России показатель частоты выполнения коронарографии в расчете на 1 млн населения в 2020 г. составил 2925 (в 2019 г. — 3593), то есть впервые за прошедшие 20 лет имела место отрицательная динамика: снижение показателя по сравнению с 2019 г. составило 18,6%. Наивысшим в 2020 г. этот показатель был в Уральском федеральном округе — 3683, на втором месте Северо-Западный федеральный округ — 3249, на третьем — Приволжский, со значением 3197. Выше среднего по России уровня этот показатель был в Сибирском федеральном округе — 3063 исследования, в Дальневосточном — 3005, а также в Центральном федеральном округе — 2999 коронарографий в расчете на 1 млн населения.

В двух федеральных округах обеспеченность населения данным видом диагностического пособия была ниже, чем в среднем по стране: в Южном федеральном округе — 2370, в Северо-Кавказском — 1143 коронарографии в расчете на 1 млн населения. Можно констатировать, что во всех федеральных округах в отчетном году имели место снижение частоты выполнения коронарографии в расчете на плотность населения, а также сохраняющийся значительный дисбаланс внутри страны; наиболее неблагоприятной ситуация с обеспечением населения России данным видом диагностического медицинского пособия по-прежнему оставалась в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах.

Следует отметить, что в соответствии с опубликованными в 2017 г. E. Barbato et al. данными в 9 странах Европейского Союза (Бельгии, Дании, Франции, Италии, Польше, Португалии, Испании, Швеции и Великобритании), а также Египте, Израиле, Казахстане, Македонии, Сербии и Турции общей численностью населения 519 754 000 человек в 2015 г. было выполнено 1 793 487 коронарографий — 3449 в расчете на 1 млн человек [4, 5]. Таким образом, можно констатировать, что по состоянию на 2019 г. частота выполнения коронарографий в Российской Федерации вплотную приближалась к показателям наиболее развитых стран ЕС и ряда других европейских и ближневосточных стран, в 2020 г. она снизилась, однако схожих изменений, обусловленных пандемией новой коронавирусной инфекции, можно ожидать и в европейских странах [7].

Аналогичная негативная тенденция имела место и в отношении частоты выполнения в 2020 г. чрескожных коронарных вмешательств. Следует подчеркнуть, что ЧКВ по-прежнему занимают первое место в спектре всех рентгенэндоваскуляр-

ных операций, выполняемых в России, — 227 489 (74,1%) из 307 022. В 2020 г. количество ЧКВ уменьшилось по сравнению с предыдущим годом на 26 879, или 10,6%, и составило 227 489. Особенно важно отметить, что в 2020 г. в большей степени сократилось число диагностических коронарографий — на 19,0%, тогда как снижение количества ЧКВ было менее выраженным.

Среднее количество ЧКВ в расчете на 1 центр в 2020 г. составило 659 (годом ранее — 785, в 2018 г. — 717), в соответствии с этим в 204 (59,1%) клиниках за отчетный период число выполненных ЧКВ было меньше среднего по стране значения (годом ранее аналогичные показатели составляли 187, или 57,7%, в 2018 г. — 178, или 57,6%). Средняя частота стентирования при проведении ЧКВ в 2020 г. составила 96,6%, а частота применения стентов с лекарственным покрытием достигла 82,0%, что свидетельствует об устойчивой тенденции к увеличению частоты их применения. Так как использование стентов с лекарственным антипролиферативным покрытием в настоящее время показано при всех клинических формах ИБС и анатомических вариантах поражения, оно является наиболее эффективным методом рентгенэндоваскулярного лечения коронарной болезни сердца [6].

В соответствии с Европейскими рекомендациями по реваскуляризации миокарда трансрадиальный доступ в настоящее время признан наиболее оптимальным при выполнении ЧКВ при всех клинических формах ИБС [3]. В 2020 г. в России трансрадиальный доступ при ЧКВ использовался в 90,3% случаев по сравнению с 85,4% — в 2019 г., что свидетельствует о сохранении положительной динамики и соответствии текущим мировым рекомендациям.

Методы внутрисосудистой визуализации и инвазивной оценки физиологической значимости сужений венечных артерий играют важнейшую роль в оптимизации результатов ЧКВ, особенно при комплексных формах поражения [3]. Ситуация с данными методами внутрисосудистой визуализации в нашей стране остается довольно сложной. Так, ВСУЗИ при проведении ЧКВ выполнялись в 2020 г. в 1401 (0,6%) случае по сравнению с 1777 (0,7%) — в 2019 г., ОКТ в 2020 г. использовалась при проведении 1374 (0,6%) ЧКВ по сравнению с 1273 (0,5%) — в 2019 г., а измерение фракционного резерва коронарного кровотока за отчетный период проводилось при выполнении 1683 (0,7%) вмешательств по сравнению с 1325 (0,5%) — в 2019 г.

Хронические тотальные окклюзии коронарных артерий являются одной из самых сложных форм поражения венозного русла, напрямую влияющей на непосредственные и отдаленные результаты рентгенэндоваскулярного лечения [3]. В 2020 г. частота выполнения вмешательств при данной форме поражения составила 5,6%, или 12 844 случая, тогда как годом ранее — 5,9%, или 15 091 случай. Частота успеха данных вмешательств в 2020 г. оставалась примерно на уровне предыдущих лет и составила 82,2% (годом ранее — 82,7%).

Поражение ствола левой коронарной артерии также относится к комплексным формам поражения венозного русла, особенно при стенозировании «незащищенного» ствола. В 2020 г. имело место незначительное снижение абсолютного числа вмешательств при поражениях ствола ЛКА — 9003 ЧКВ, но в процентном отношении к общему числу вмешательств их доля возросла до 4,0%; в 2019 г. эти показатели составляли 9044, или 3,6% от общего числа ЧКВ.

В 2020 г. впервые за 20-летний период имело место снижение частоты выполнения ЧКВ у больных ИБС в России — до уровня 1557 вмешательств в расчете на 1 млн человек, или на 10,1% по сравнению с 2019 г. (до уровня 2017 г.). Наивысшей частотой выполнения ЧКВ в 2020 г. была в Северо-Западном федеральном округе — 1813 вмешательства в расчете на 1 млн населения, на втором месте был Уральский федеральный округ с показателем 1798, на третьем — Центральный федеральный округ с показателем 1739 ЧКВ. Еще в двух округах этот показатель был выше среднего по России уровня — в Сибирском и Приволжском федеральных округах — 1629 и 1583 соответственно. В трех округах в 2020 г. частота проведения ЧКВ была ниже среднего по стране уровня — это Дальневосточный, Южный и Северо-Кавказский федеральные округа. Наиболее выраженная негативная динамика частоты выполнения ЧКВ в 2020 г. отмечалась в Дальневосточном, Северо-Западном и Центральном федеральных округах.

Отставание России по данному показателю от развитых стран Европейского Союза и США сохраняется [4, 5], причем пандемия новой коронавирусной инфекции, с одной стороны, усугубила его, но, с другой стороны, остается неясной ситуация и в странах Европейского Союза и США, где в 2020 г. также отмечалось 10–20% снижение числа выполняемых ЧКВ [7]. В соответствии с опубликованными E. Barbato et al. в 2017 г. данными в 9 странах Европейского Союза (Бельгии, Дании, Франции, Италии, Польше, Португа-

лии, Испании, Швеции и Великобритании), а также Египте, Израиле, Казахстане, Македонии, Сербии и Турции общей численностью населения 519 754 000 человек в 2015 г. было выполнено 889 957 ЧКВ, или 1172 вмешательства в расчете на 1 млн населения [4, 5]. С учетом положительной динамики, имевшей место по сравнению с 2010 г., а также различий между странами (показатель выполнения ЧКВ в странах ЕС колебался от 1746 до 2647 в расчете на 1 млн человек) [5] тем не менее следует ожидать снижения данного показателя в 2020 г. и в этих странах [7]. Исходя из приведенных данных, можно сделать заключение о необходимости дальнейшего роста числа ЧКВ в нашей стране: в настоящее время нам необходимо выполнять порядка 350 000 таких вмешательств в год, что может полностью обеспечить потребность в этом виде лечения в России. Следует отметить, что снижение числа выполненных коронарографий на 19,0% и количества проведенных ЧКВ на 10,6%, по-видимому, в большей степени и обусловило имевший место в 2020 г. в России рост смертности от сердечно-сосудистых заболеваний на 11,6% (по данным Росстата).

Рентгенэндоваскулярное лечение является наиболее эффективным методом помощи больным ИБС с острым коронарным синдромом — острым инфарктом миокарда и нестабильной стенокардией [3]. В 2020 г. впервые за 20 лет в России имело место снижение количества ЧКВ при ОКС: так, число пациентов, подвергнутых эндоваскулярному лечению, сократилось на 7,2% по сравнению с 2019 г. Тем не менее крайне важно отметить, что негативные тенденции в отношении количества выполненных ЧКВ были в большей мере выражены при плановых вмешательствах: доля плановых ЧКВ в 2020 г. уменьшилась на 18,3%, тогда как доля ЧКВ при ОКС, как отмечалось выше, — только на 7,2%. Таким образом, доля ЧКВ, выполненных у больных с ОКС в 2020 г., составила 72,2% от общего числа всех вмешательств (годом ранее — 69,6%). В зависимости от нозологической формы вмешательства у пациентов с ОКС распределились следующим образом: ЧКВ при ОИМ с подъемом сегмента ST — 85 441 (52,0%), при ОИМ без подъема сегмента ST — 42 994 (26,2%), при нестабильной стенокардии — 35 840 (21,8%).

В среднем по России частота выполнения ЧКВ у больных с острым коронарным синдромом составила в 2020 г. 1124 вмешательства в расчете на 1 млн населения (в 2019 г. — 1205, в 2018 г. — 1116). Наивысшим этот показатель был в Уральском



федеральном округе (1288), а выше среднего по России уровня — в Приволжском, Центральном, Северо-Западном и Сибирском федеральных округах. Минимальное значение показателя, как и годом ранее, отмечено в Северо-Кавказском федеральном округе — 559 ЧКВ, а ниже среднего по стране уровня — в Южном и Дальневосточном федеральных округах.

Схожим образом распределялся и показатель частоты выполнения ЧКВ при ОИМ с подъемом сегмента ST в расчете на 1 млн населения — среднее по России значение составило в 2020 г. 585 (годом ранее — 589). Наивысшим этот показатель был в Уральском федеральном округе (719), Центральном (649), Приволжском (624) и Сибирском (621) федеральных округах, а минимальным — в Северо-Кавказском (266). Ниже среднего по стране уровня он был также в Северо-Западном и Южном федеральных округах. Следует отметить, что в среднем по России показатель выполнения первичного ЧКВ при ОИМ с подъемом сегмента ST в расчете на 1 млн населения незначительно уменьшился по сравнению с 2019 г. и приблизился к целевому показателю (600) в соответствии с Европейской инициативой Stent for Life [6]. Тем не менее различия в федеральных округах свидетельствуют о необходимости дальнейшего улучшения обеспеченности всего населения нашей страны самыми эффективными методами реперфузионной терапии. Согласно Национальному проекту по сниже-

нию смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, к 2024 г. в Российской Федерации должно быть выполнено 350 000 чрескожных коронарных вмешательств. Крайне важно подчеркнуть, что степень снижения числа ЧКВ при ОКС в России в 2020 г. (–7,2%) была меньше, чем сообщалось в ряде работ для стран Европейского Союза, где снижение варьировало от 10 до 20% и более [7–9].

Безусловно, увеличение доли пациентов с ОКС, подвергаемых рентгенэндоваскулярному лечению, повышение комплексности выполняемых вмешательств, а также частое наличие выраженной сопутствующей патологии, в том числе новой коронавирусной инфекции (особенно у больных с ОКС), не могли не повлиять на показатели осложнений ЧКВ: так, в 2020 г. летальность при проведении ЧКВ составила 2,3%.

### Рентгенэндоваскулярное лечение патологии сосудов

Среди всех выполненных операций в 2020 г. при сосудистой патологии 39 956 были при заболеваниях аорты и периферических артерий (40 738 — в 2019 г.), а 6131 — при венозной патологии (6288 — в 2019 г.).

#### Рентгенэндоваскулярное лечение патологии аорты и периферических артерий

В последнее десятилетие в России сохраняется отчетливая положительная динамика роста

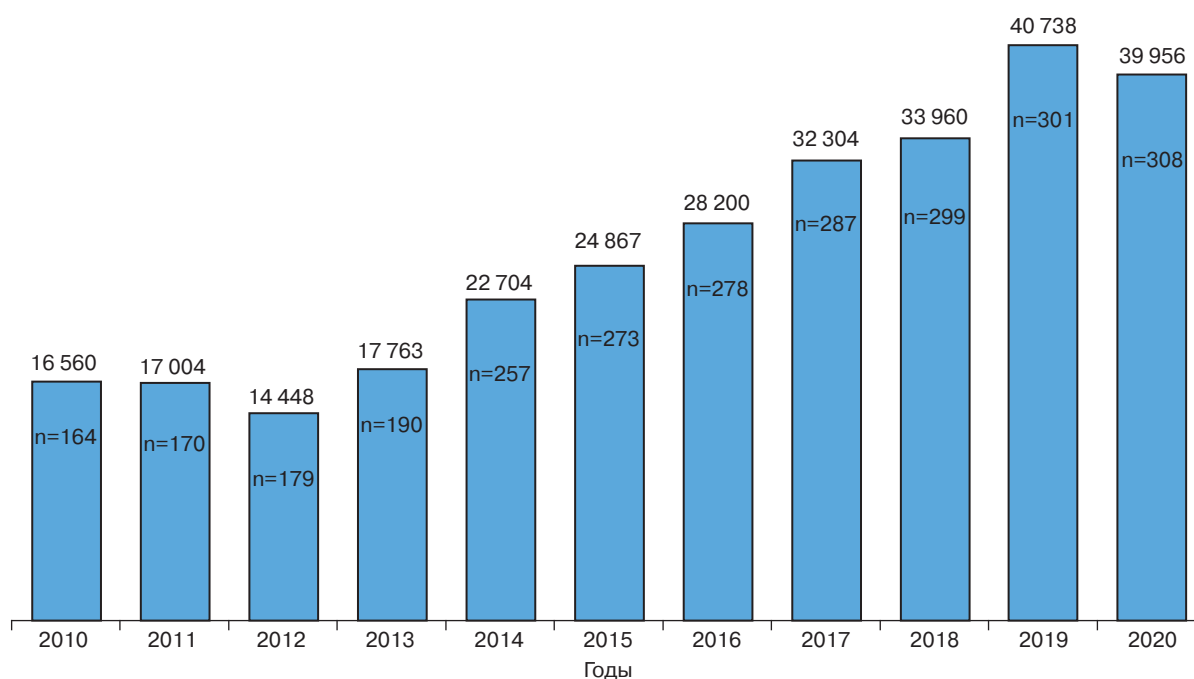


Рис. 27. Динамика частоты выполнения рентгенэндоваскулярных операций при патологии аорты и периферических артерий (n — количество центров)

количества рентгенэндоваскулярных операций, выполняемых при патологии аорты и периферических артерий. Тем не менее в отчетном году из-за пандемии COVID-19 рост числа операций при данной патологии не наблюдался (рис. 27).

Общее количество рентгенэндоваскулярных операций при патологии аорты и периферических артерий в 2020 г. уменьшилось на 782 опера-

ции по сравнению с 2019 г. С нашей точки зрения, данный результат можно считать оптимальным для страны, так как пандемия COVID-19 в отчетном году привела к застою плановой хирургии в большом количестве учреждений.

В таблице 22 приведены перечень центров и количество выполненных в них в 2020 г. рентгенэндоваскулярных операций у больных с патологией аорты и периферических артерий.

Таблица 22

**Общее количество рентгенэндоваскулярных операций, выполненных при патологии аорты и периферических артерий в 308 центрах Российской Федерации в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                 | Город          | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|
| 1     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                       | Новосибирск    | 1780                |
| 2     | Областная клиническая больница                                                      | Архангельск    | 851                 |
| 3     | Городская больница № 14                                                             | С.-Петербург   | 833                 |
| 4     | Областная клиническая больница                                                      | Тамбов         | 643                 |
| 5     | НМИЦ кардиологии                                                                    | Москва         | 626                 |
| 6     | НМИЦ эндокринологии                                                                 | Москва         | 622                 |
| 7     | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                                              | Москва         | 609                 |
| 8     | Областная клиническая больница № 1                                                  | Екатеринбург   | 524                 |
| 9     | Республиканская клиническая больница                                                | Казань         | 496                 |
| 10    | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                                             | Москва         | 488                 |
| 11    | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии | Краснодар      | 488                 |
| 12    | ГКБ № 4                                                                             | Пермь          | 475                 |
| 13    | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                              | Москва         | 437                 |
| 14    | ГКБ им. А.К. Ерамишанцева                                                           | Москва         | 429                 |
| 15    | НМИЦ профилактической медицины                                                      | Москва         | 425                 |
| 16    | Центр эндохирургии и литотрипсии                                                    | Москва         | 424                 |
| 17    | Окружная больница                                                                   | Нягань         | 423                 |
| 18    | Республиканский кардиологический центр                                              | Уфа            | 410                 |
| 19    | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                                               | С.-Петербург   | 401                 |
| 20    | Южный окружной медицинский центр                                                    | Ростов-на-Дону | 399                 |
| 21    | ГКБ им. С.С. Юдина                                                                  | Москва         | 380                 |
| 22    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                      | Хабаровск      | 374                 |
| 23    | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова                              | Уфа            | 358                 |
| 24    | КБ № 1 УДП                                                                          | Москва         | 357                 |
| 25    | ГКБ № 29 им. Н.Э. Баумана                                                           | Москва         | 348                 |
| 26    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                      | Пенза          | 343                 |
| 27    | Областная клиническая больница № 1                                                  | Воронеж        | 342                 |
| 28    | Центральная районная больница                                                       | Гусев          | 332                 |
| 29    | Областная клиническая больница № 1                                                  | Волгоград      | 319                 |
| 30    | Клиника инновационной хирургии                                                      | Клин           | 314                 |
| 31    | Лечебно-реабилитационный центр                                                      | Москва         | 310                 |
| 32    | Областная клиническая больница                                                      | Кемерово       | 308                 |
| 33    | ОКБ № 3                                                                             | Челябинск      | 307                 |
| 34    | ЦКМСЧ                                                                               | Магнитогорск   | 298                 |
| 35    | Клиническая МСЧ № 9                                                                 | Омск           | 295                 |



Продолжение таблицы 22

| № п/п | Название учреждения                                                                       | Город            | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|
| 36    | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                                 | Москва           | 292                 |
| 37    | Больница скорой медицинской помощи                                                        | Набережные Челны | 290                 |
| 38    | Городская многопрофильная больница № 2                                                    | С.-Петербург     | 289                 |
| 39    | Межрегиональный клинико-диагностический центр                                             | Казань           | 285                 |
| 40    | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского                                                        | Москва           | 280                 |
| 41    | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневского МО РФ (филиал № 1)                                            | Красногорск      | 278                 |
| 42    | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург     | 274                 |
| 43    | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                                             | Москва           | 266                 |
| 44    | ГКБ им. В.В. Вересаева                                                                    | Москва           | 265                 |
| 45    | КБ УДП                                                                                    | Москва           | 265                 |
| 46    | Областная клиническая больница                                                            | Ростов-на-Дону   | 264                 |
| 47    | Областная клиническая больница                                                            | Иркутск          | 254                 |
| 48    | Краевая клиническая больница                                                              | Барнаул          | 251                 |
| 49    | Краевая клиническая больница                                                              | Красноярск       | 249                 |
| 50    | Окружная клиническая больница                                                             | Ханты-Мансийск   | 245                 |
| 51    | Елизаветинская больница                                                                   | С.-Петербург     | 242                 |
| 52    | Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова                | С.-Петербург     | 239                 |
| 53    | Городская клиническая больница № 40                                                       | Екатеринбург     | 236                 |
| 54    | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                                 | Москва           | 231                 |
| 55    | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                                                              | Москва           | 229                 |
| 56    | ГКБ № 12 им. В.М. Буянова                                                                 | Москва           | 226                 |
| 57    | ГКБ им. С.П. Боткина                                                                      | Москва           | 226                 |
| 58    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                            | Красноярск       | 226                 |
| 59    | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                      | Улан-Удэ         | 223                 |
| 60    | РКБ № 1                                                                                   | Ижевск           | 221                 |
| 61    | Областная клиническая больница                                                            | Новосибирск      | 220                 |
| 62    | Областная клиническая больница                                                            | Тверь            | 219                 |
| 63    | Городская больница святого великомученика Георгия                                         | С.-Петербург     | 218                 |
| 64    | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                                          | Мурманск         | 216                 |
| 65    | ГКБ им. М.П. Кончаловского                                                                | Москва           | 211                 |
| 66    | Первая ГКБ им. Е.Е. Волосевич                                                             | Архангельск      | 211                 |
| 67    | ЦКБП УДП                                                                                  | Москва           | 210                 |
| 68    | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи                                 | Ставрополь       | 207                 |
| 69    | Клиника Башкирского государственного медицинского университета                            | Уфа              | 201                 |
| 70    | «Клиника сердца»                                                                          | Старый Оскол     | 198                 |
| 71    | Областная клиническая больница № 1                                                        | Тюмень           | 196                 |
| 72    | Клиническая больница РАН                                                                  | С.-Петербург     | 195                 |
| 73    | Клиническая больница № 10                                                                 | Ярославль        | 194                 |
| 74    | Областная клиническая больница                                                            | Оренбург         | 194                 |
| 75    | ГКБ им. В.П. Демихова                                                                     | Москва           | 193                 |
| 76    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                            | Астрахань        | 189                 |
| 77    | ОКБСММ                                                                                    | Калуга           | 186                 |
| 78    | Окружной кардиологический диспансер, Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии     | Сургут           | 185                 |
| 79    | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                             | Москва           | 180                 |
| 80    | Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова     | С.-Петербург     | 180                 |

Продолжение таблицы 22

| №<br>п/п | Название учреждения                                                  | Город                        | Количество<br>операций |
|----------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 81       | Российская детская клиническая больница                              | Москва                       | 179                    |
| 82       | Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко              | Москва                       | 174                    |
| 83       | Чеховский сосудистый центр                                           | Чехов                        | 174                    |
| 84       | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевой              | Абакан                       | 171                    |
| 85       | Клиника Самарского ГМУ                                               | Самара                       | 170                    |
| 86       | Региональный сосудистый центр                                        | Йошкар-Ола                   | 166                    |
| 87       | Областной клинический кардиологический диспансер                     | Рязань                       | 165                    |
| 88       | ЦМСЧ № 58                                                            | Северодвинск                 | 161                    |
| 89       | Клиника Ростовского ГМУ                                              | Ростов-на-Дону               | 154                    |
| 90       | Краевая клиническая больница № 2                                     | Краснодар                    | 151                    |
| 91       | Клиника Волгоградского государственного медицинского университета    | Волгоград                    | 147                    |
| 92       | ГКБ им. В.В. Виноградова                                             | Москва                       | 145                    |
| 93       | Областная клиническая больница № 2                                   | Тюмень                       | 142                    |
| 94       | Городская Мариинская больница                                        | С.-Петербург                 | 139                    |
| 95       | Мордовская республиканская центральная клиническая больница          | Саранск                      | 139                    |
| 96       | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                               | С.-Петербург                 | 137                    |
| 97       | Окружная клиническая больница                                        | Нижневартовск                | 137                    |
| 98       | Ленинградская областная клиническая больница                         | С.-Петербург                 | 135                    |
| 99       | Областная клиническая больница                                       | Брянск                       | 132                    |
| 100      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                              | Нижний Новгород              | 131                    |
| 101      | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                              | Пермь                        | 130                    |
| 102      | Егорьевская центральная районная больница                            | Егорьевск                    | 129                    |
| 103      | Краевая клиническая больница № 1                                     | Владивосток                  | 129                    |
| 104      | Медицинский центр ДВФУ                                               | Владивосток                  | 127                    |
| 105      | Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии           | Москва                       | 126                    |
| 106      | ГКБ № 51                                                             | Москва                       | 125                    |
| 107      | ООО «Медицинский ДІ стационар»                                       | Энгельс                      | 122                    |
| 108      | Первый клинический медицинский центр                                 | Ковров                       | 122                    |
| 109      | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                   | Москва                       | 121                    |
| 110      | ВМА им. С.М. Кирова                                                  | С.-Петербург                 | 120                    |
| 111      | Городская клиническая больница № 2 им. В.В. Баныкина                 | Тольятти                     | 120                    |
| 112      | Областная клиническая больница                                       | Иваново                      | 119                    |
| 113      | Больница скорой медицинской помощи,<br>Региональный сосудистый центр | Уфа                          | 118                    |
| 114      | Научный центр неврологии                                             | Москва                       | 118                    |
| 115      | Федеральный центр высоких медицинских технологий                     | Калининград                  | 117                    |
| 116      | Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского         | Москва                       | 116                    |
| 117      | ГБ № 40                                                              | С.-Петербург<br>(Сестрорецк) | 113                    |
| 118      | Федеральный центр нейрохирургии                                      | Новосибирск                  | 112                    |
| 119      | Городская больница № 26                                              | С.-Петербург                 | 109                    |
| 120      | Центральная городская больница                                       | Долгопрудный                 | 109                    |
| 121      | ГКБСМП                                                               | Краснодар                    | 108                    |
| 122      | Городская клиническая больница № 1                                   | Новокузнецк                  | 108                    |
| 123      | Областная клиническая больница                                       | Благовещенск                 | 108                    |
| 124      | Областная клиническая больница                                       | Ярославль                    | 108                    |
| 125      | Областная клиническая больница                                       | Орел                         | 107                    |
| 126      | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница          | Нижний Новгород              | 107                    |

Продолжение таблицы 22

| № п/п | Название учреждения                                                                     | Город            | Количество операций |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|
| 127   | Областная клиническая больница                                                          | Киров            | 106                 |
| 128   | Центральная городская больница им. П.Д. Бородина                                        | Верхняя Пышма    | 106                 |
| 129   | Приволжский исследовательский медицинский университет                                   | Нижний Новгород  | 104                 |
| 130   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                 | Ярославль        | 103                 |
| 131   | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн                                    | Грозный          | 101                 |
| 132   | Центральная городская больница                                                          | Домодедово       | 97                  |
| 133   | Областная клиническая больница                                                          | Челябинск        | 96                  |
| 134   | Областная клиническая больница                                                          | Владимир         | 95                  |
| 135   | Городская клиническая больница № 1                                                      | Махачкала        | 93                  |
| 136   | Ильинская больница                                                                      | Красногорск      | 92                  |
| 137   | Областная клиническая больница № 2                                                      | Череповец        | 91                  |
| 138   | Городская клиническая больница                                                          | Подольск         | 90                  |
| 139   | Областная клиническая больница                                                          | Курган           | 90                  |
| 140   | ГКБ № 57                                                                                | Москва           | 89                  |
| 141   | КМКБСМП им. Н.С. Карповича                                                              | Красноярск       | 88                  |
| 142   | МЕДСИ (Отрадное)                                                                        | Москва           | 85                  |
| 143   | Областная клиническая больница                                                          | Курск            | 82                  |
| 144   | Республиканская клиническая больница                                                    | Махачкала        | 81                  |
| 145   | Городская больница № 1                                                                  | Красногорск      | 79                  |
| 146   | Краевая клиническая больница                                                            | Чита             | 79                  |
| 147   | Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова | С.-Петербург     | 77                  |
| 148   | Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр                                     | Беслан           | 76                  |
| 149   | Республиканская больница им. В.А. Баранова                                              | Петрозаводск     | 75                  |
| 150   | Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России   | С.-Петербург     | 74                  |
| 151   | Городская Покровская больница                                                           | С.-Петербург     | 73                  |
| 152   | МСЧ «Северсталь»                                                                        | Череповец        | 73                  |
| 153   | МСЧ ОАО «Татнефть»                                                                      | Альметьевск      | 73                  |
| 154   | Госпиталь для ветеранов войн № 1                                                        | Москва           | 71                  |
| 155   | Многопрофильная клиника СОВА                                                            | Саратов          | 71                  |
| 156   | Областная клиническая больница                                                          | Калининград      | 71                  |
| 157   | Областная клиническая больница                                                          | Тула             | 70                  |
| 158   | НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний                                 | Кемерово         | 69                  |
| 159   | Владивостокская клиническая больница № 1                                                | Владивосток      | 67                  |
| 160   | Клинико-диагностический центр «Здоровье»                                                | Ростов-на-Дону   | 67                  |
| 161   | ООО «Медсервис»                                                                         | Салават          | 67                  |
| 162   | Центральная городская больница                                                          | Котлас           | 67                  |
| 163   | Александровская больница                                                                | С.-Петербург     | 66                  |
| 164   | КБ № 1                                                                                  | Стерлитамак      | 66                  |
| 165   | ЦКБ РАН                                                                                 | Москва           | 66                  |
| 166   | Областная клиническая больница                                                          | Великий Новгород | 65                  |
| 167   | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа                                        | Белгород         | 65                  |
| 168   | Многопрофильный республиканский медицинский центр ФНКЦ ФМБА                             | Ялта             | 63                  |
| 169   | Всеволожская клиническая межрайонная больница                                           | Всеволожск       | 62                  |
| 170   | Областная клиническая больница                                                          | Южно-Сахалинск   | 60                  |
| 171   | ГКБ им. И.В. Давыдовского                                                               | Москва           | 58                  |
| 172   | ГКБ № 15 им. О.М. Филатова                                                              | Москва           | 58                  |

Продолжение таблицы 22

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                    | Город           | Количество<br>операций |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 173      | ГКБ № 21                                                                               | Уфа             | 58                     |
| 174      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                | Новосибирск     | 58                     |
| 175      | Клиника высоких медицинских технологий<br>им. Н.И. Пирогова СПбГУ                      | С.-Петербург    | 58                     |
| 176      | Областная клиническая больница                                                         | Омск            | 57                     |
| 177      | Областная клиническая больница                                                         | Саратов         | 57                     |
| 178      | ГКБ № 18                                                                               | Уфа             | 54                     |
| 179      | НМИЦ трансплантологии и искусственных органов<br>им. В.И. Шумакова                     | Москва          | 54                     |
| 180      | Областная клиническая больница                                                         | Калуга          | 50                     |
| 181      | Госпиталь для ветеранов войн № 3                                                       | Москва          | 49                     |
| 182      | ОАО «Медицина»                                                                         | Москва          | 49                     |
| 183      | Научно-клинический центр геронтологии                                                  | Москва          | 48                     |
| 184      | МСЧ № 11 им. С.Н. Гринберга                                                            | Пермь           | 47                     |
| 185      | Республиканская клиническая больница                                                   | Сыктывкар       | 47                     |
| 186      | Госпиталь для ветеранов войн                                                           | С.-Петербург    | 46                     |
| 187      | Центральная городская больница                                                         | Ноябрьск        | 46                     |
| 188      | Центральная городская клиническая больница                                             | Реутов          | 46                     |
| 189      | Клинический кардиологический диспансер                                                 | Пермь           | 45                     |
| 190      | ПМГМУ им. И.М. Сеченова                                                                | Москва          | 45                     |
| 191      | Клиническая больница ОАО «РЖД»                                                         | Барнаул         | 44                     |
| 192      | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                         | Челябинск       | 44                     |
| 193      | Краевая клиническая больница № 2                                                       | Хабаровск       | 43                     |
| 194      | Республиканская больница № 2 –<br>Центр экстренной медицинской помощи                  | Якутск          | 43                     |
| 195      | Городская клиническая больница                                                         | Пятигорск       | 42                     |
| 196      | АГМА                                                                                   | Благовещенск    | 41                     |
| 197      | Областная больница                                                                     | Магадан         | 41                     |
| 198      | Кардиологический центр                                                                 | Нальчик         | 40                     |
| 199      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                | Чита            | 38                     |
| 200      | 1602 ВКГ МО РФ                                                                         | Ростов-на-Дону  | 37                     |
| 201      | ГКБ № 52                                                                               | Москва          | 37                     |
| 202      | НИИ кардиологии ТНИМЦ                                                                  | Томск           | 37                     |
| 203      | ЦКБ гражданской авиации                                                                | Москва          | 37                     |
| 204      | Городская больница № 1                                                                 | Находка         | 35                     |
| 205      | Областная клиническая больница                                                         | Вологда         | 35                     |
| 206      | Санкт-Петербургский государственный педиатрический<br>медицинский университет          | С.-Петербург    | 34                     |
| 207      | Клиническая травматологическая больница                                                | Сургут          | 33                     |
| 208      | Областная клиническая больница                                                         | Псков           | 33                     |
| 209      | Приволжский окружной медицинский центр ФМБА                                            | Нижний Новгород | 33                     |
| 210      | Окружная клиническая больница, Региональный сосудистый центр                           | Салехард        | 32                     |
| 211      | Институт экспериментальной медицины                                                    | С.-Петербург    | 31                     |
| 212      | МЕДСИ (Красная Пресня)                                                                 | Москва          | 31                     |
| 213      | НИИ травматологии, ортопедии и нейрохирургии<br>Саратовского ГМУ им. В.И. Разумовского | Саратов         | 31                     |
| 214      | Областная клиническая больница                                                         | Томск           | 31                     |
| 215      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                | Челябинск       | 30                     |
| 216      | Республиканская клиническая больница                                                   | Майкоп          | 30                     |

Продолжение таблицы 22

| № п/п | Название учреждения                                            | Город                    | Количество операций |
|-------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| 217   | Республиканская клиническая больница                           | Черкесск                 | 30                  |
| 218   | Республиканская клиническая больница № 2                       | Казань                   | 30                  |
| 219   | ФНКЦ ФМБА                                                      | Москва                   | 30                  |
| 220   | ЦРМБ                                                           | Нижекамск                | 30                  |
| 221   | ГБ № 4                                                         | Сочи                     | 28                  |
| 222   | ГКБСМП № 25                                                    | Волгоград                | 28                  |
| 223   | Городская больница № 5                                         | Барнаул                  | 28                  |
| 224   | Европейский медицинский центр                                  | Москва                   | 28                  |
| 225   | РКБ им. Н. А. Семашко                                          | Симферополь              | 28                  |
| 226   | Районная больница                                              | Сергиев Посад            | 28                  |
| 227   | ГКБ № 4                                                        | Москва                   | 27                  |
| 228   | Краснотурынская городская больница                             | Краснотурынск            | 27                  |
| 229   | Республиканская клиническая больница № 4                       | Саранск                  | 27                  |
| 230   | ГКБ № 31                                                       | Москва                   | 26                  |
| 231   | ДКБ им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                 | Москва                   | 26                  |
| 232   | КМКБ № 20 им. И.С. Берзона                                     | Красноярск               | 25                  |
| 233   | Краевая больница им. А.С. Лукашевского                         | Петропавловск-Камчатский | 25                  |
| 234   | Медицинский центр Центрального банка РФ                        | Москва                   | 25                  |
| 235   | Клинический кардиологический диспансер                         | Сыктывкар                | 24                  |
| 236   | ГКБ                                                            | Мытищи                   | 22                  |
| 237   | Медассист                                                      | Курск                    | 22                  |
| 238   | Областная клиническая больница им. В.Д. Середавина             | Самара                   | 22                  |
| 239   | Александро-Мариинская областная клиническая больница           | Астрахань                | 21                  |
| 240   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                        | Самара                   | 21                  |
| 241   | Клинический госпиталь «Лапино»                                 | Москва                   | 20                  |
| 242   | Областной клинический онкологический диспансер                 | Калуга                   | 20                  |
| 243   | Центр планирования семьи и репродукции                         | Москва                   | 20                  |
| 244   | Городская больница                                             | Каменск-Уральский        | 19                  |
| 245   | Региональный сосудистый центр, Республиканская больница № 1    | Кызыл                    | 19                  |
| 246   | ГБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                       | Севастополь              | 18                  |
| 247   | Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.И. Сергеева       | Хабаровск                | 18                  |
| 248   | Федеральный центр нейрохирургии                                | Тюмень                   | 18                  |
| 249   | Городская клиническая больница                                 | Жуковский                | 17                  |
| 250   | Медицинский учебно-научный клинический центр им. П.В. Мандрыка | Москва                   | 17                  |
| 251   | Перинатальный медицинский центр                                | Москва                   | 17                  |
| 252   | ГБСМП                                                          | Таганрог                 | 16                  |
| 253   | ГКБ им. Н.И. Пирогова                                          | Оренбург                 | 16                  |
| 254   | Новомосковская городская клиническая больница                  | Новомосковск             | 16                  |
| 255   | Республиканская больница № 1 — Национальный центр медицины     | Якутск                   | 16                  |
| 256   | Республиканская клиническая больница                           | Нальчик                  | 16                  |
| 257   | Брянская городская больница № 1                                | Брянск                   | 15                  |
| 258   | НИИ фтизиопульмонологии                                        | С.-Петербург             | 15                  |
| 259   | Центр кардиохирургии «Альянс Клиник»                           | Ульяновск                | 15                  |
| 260   | Месягутовский межмуниципальный медицинский центр               | Месягутово               | 14                  |
| 261   | Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА                 | Москва                   | 14                  |
| 262   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                        | Воронеж                  | 13                  |

| №<br>п/п | Название учреждения                                                 | Город             | Количество<br>операций |
|----------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|
| 263      | НМИЦ здоровья детей                                                 | Москва            | 13                     |
| 264      | Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА                   | С.-Петербург      | 12                     |
| 265      | Областная клиническая больница                                      | Нижний Новгород   | 12                     |
| 266      | Областная клиническая больница                                      | Ульяновск         | 12                     |
| 267      | Областной клинический кардиологический центр                        | Волгоград         | 12                     |
| 268      | Областной клинический кардиологический диспансер                    | Самара            | 11                     |
| 269      | Региональный сосудистый центр                                       | Новороссийск      | 11                     |
| 270      | ГКБ № 13                                                            | Москва            | 10                     |
| 271      | Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии РФ | Балашиха          | 10                     |
| 272      | Городская клиническая больница № 5                                  | Тольятти          | 10                     |
| 273      | Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии       | Махачкала         | 10                     |
| 274      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                             | Хабаровск         | 10                     |
| 275      | Клинический госпиталь «Мать и дитя» – ИДК                           | Самара            | 10                     |
| 276      | Областная больница № 3                                              | Тобольск          | 9                      |
| 277      | Воркутинская больница скорой медицинской помощи                     | Воркута           | 8                      |
| 278      | ДКБ ОАО «РЖД»                                                       | С.-Петербург      | 8                      |
| 279      | НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко                           | Москва            | 8                      |
| 280      | Республиканская клиническая больница                                | Чебоксары         | 8                      |
| 281      | Центральная районная больница                                       | Кинешма           | 7                      |
| 282      | Главный клинический госпиталь МВД                                   | Москва            | 6                      |
| 283      | Республиканская больница                                            | Горно-Алтайск     | 6                      |
| 284      | Республиканская больница им. П.П. Жемчуева                          | Элиста            | 6                      |
| 285      | ГКБ им. Е.О. Мухина                                                 | Москва            | 5                      |
| 286      | Областная больница № 4                                              | Ишим              | 5                      |
| 287      | Областной кардиологический диспансер                                | Курган            | 5                      |
| 288      | Семейный доктор                                                     | Москва            | 5                      |
| 289      | Выселковская ЦРБ им. В.Ф. Долгополова                               | Выселки           | 4                      |
| 290      | ГБСМП                                                               | Ростов-на-Дону    | 4                      |
| 291      | ЗАО «КардиоКлиника»                                                 | С.-Петербург      | 4                      |
| 292      | ОКБ                                                                 | Пенза             | 4                      |
| 293      | ГКБ № 40 «Коммунарка»                                               | Москва            | 3                      |
| 294      | Детская республиканская клиническая больница                        | Казань            | 3                      |
| 295      | Курганская больница скорой медицинской помощи                       | Курган            | 3                      |
| 296      | Центральная районная больница                                       | Коломна           | 3                      |
| 297      | «РН-Современные технологии»                                         | Геленджик         | 2                      |
| 298      | Самарский областной клинический онкологический диспансер            | Самара            | 2                      |
| 299      | ГКБСМП № 10                                                         | Воронеж           | 1                      |
| 300      | Воскресенская первая районная больница                              | Воскресенск       | 1                      |
| 301      | ГКБ № 13                                                            | Нижний Новгород   | 1                      |
| 302      | ГКБ № 5                                                             | Нижний Новгород   | 1                      |
| 303      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                             | Ростов-на-Дону    | 1                      |
| 304      | Краевой кардиологический диспансер                                  | Барнаул           | 1                      |
| 305      | Медицинский центр «Авиценна»                                        | Новосибирск       | 1                      |
| 306      | Областная клиническая больница                                      | Липецк            | 1                      |
| 307      | Республиканский кардиологический диспансер                          | Чебоксары         | 1                      |
| 308      | Федеральный клинический центр высоких медицинских технологий ФМБА   | Химки (Новогорск) | 1                      |



Лидером по итогам 2020 г. (как и в 2019 г.) является НМИЦ им. академика Е.Н. Мешалкина (Новосибирск) – 1780 операций. На втором месте расположилась областная клиническая больница (Архангельск) с 851 операцией, на третьем – Городская больница № 14 (С.-Петербург) – 833 операции.

Еще в четырех клиниках выполнено более 600 вмешательств: Областная клиническая больница (Тамбов), НМИЦ кардиологии (Москва), НМИЦ эндокринологии (Москва) и ГКБ им. М.Е. Жадкевича (Москва).

Более 500 операций удалось выполнить в 1 клинике: Областная клиническая больница № 1 (Екатеринбург), в то время как в 2019 г. – в семи.

Положение с лечением данной патологии по-прежнему наилучшим образом складывается в Центральном федеральном округе, где в 108 центрах было проведено 15 295 эндоваскулярных операций. Далее следуют Северо-Западный, Приволжский и Сибирский федеральные округа, в лечебных учреждениях которых была выполнена 6661 (7443 в 2019 г.), 5538 (5911 в 2019 г.) и 4438 (4719 в 2019 г.) операций соответственно. В этих четырех федеральных округах было оперировано 31 932 больных (33 035 в 2019 г.), что составило 80% от общего количества операций (в 2019 г. – 81%). В 25 клиниках Уральского федерального округа было оперировано 3256 больных, в 26 клиниках Юж-

ного федерального округа – 2595 больных. В 18 учреждениях Дальневосточного федерального округа выполнили 1477 операций, а в 10 клиниках Северо-Кавказского федерального округа – 696 (рис. 28).

В таблице 23 представлено распределение клинических центров и выполненных в них рентгенэндоваскулярных операций по федеральным округам и территориальным субъектам Российской Федерации.

Исходя из полученных данных, 38,3% рентгенэндоваскулярных операций при патологии аорты и периферических артерий в 2020 г. было выполнено в Центральном федеральном округе (в 2019 г. 36,7%). Остальные федеральные округа расположились следующим образом: Северо-Западный – 16,7% (18,3% в 2019 г.), Приволжский – 13,8% (14,5%), Сибирский – 11,1% (11,6%), Уральский – 8,1% (8,2%), Южный – 6,6% (5,6%), Дальневосточный – 3,6% (3,8%), и Северо-Кавказский – 1,7% (1,3%).

В таблице 24 представлено количество центров рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения и выполненных в них в 2020 г. вмешательств при патологии аорты и периферических артерий в целом по стране, по федеральным округам, а также в расчете на 1 млн населения.

Исходя из полученных данных, среднее количество клинических центров, выполняющих рентгенэндоваскулярные операции при этой

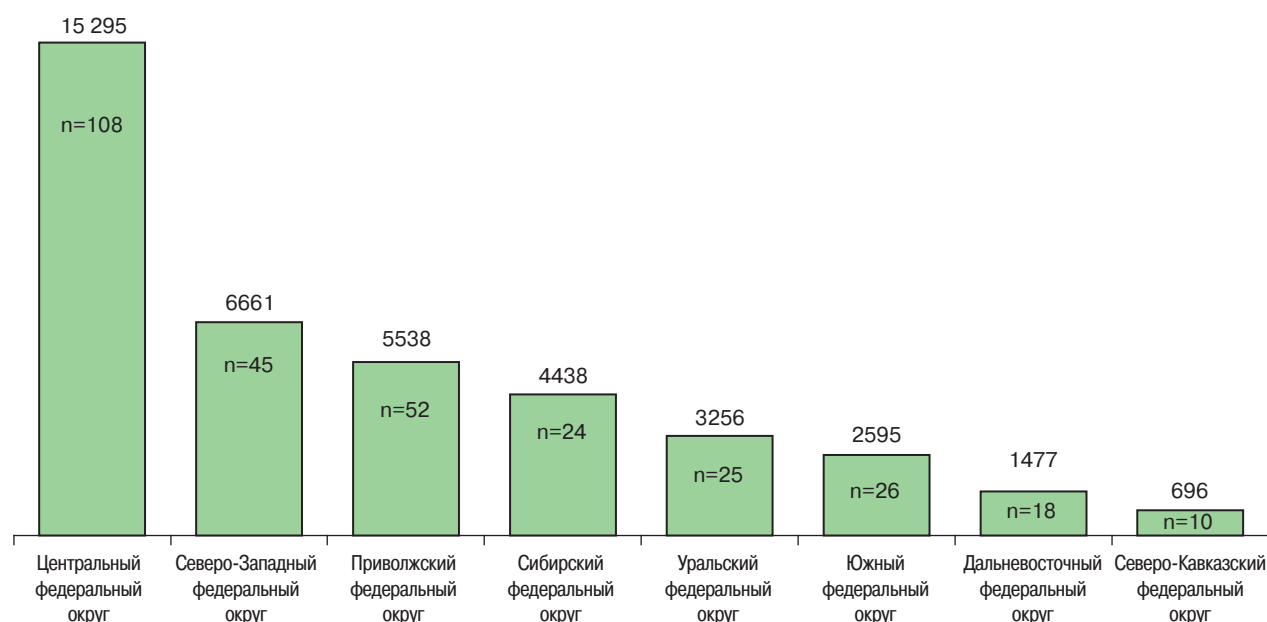


Рис. 28. Распределение по федеральным округам рентгенэндоваскулярных операций, выполненных при патологии аорты и периферических артерий (n – количество центров)

Таблица 23

**Распределение центров и выполненных в них рентгенэндоваскулярных операций  
на аорте и периферических артериях по федеральным округам  
и территориальным субъектам Российской Федерации**

| Федеральный округ, субъект РФ | Количество |               |
|-------------------------------|------------|---------------|
|                               | центров    | операций      |
| <b>Центральный</b>            |            |               |
| Москва                        | 65         | 10 710        |
| Московская область            | 17         | 1 490         |
| Тамбовская область            | 1          | 643           |
| Воронежская область           | 3          | 356           |
| Белгородская область          | 2          | 263           |
| Калужская область             | 3          | 256           |
| Тверская область              | 1          | 219           |
| Владимирская область          | 2          | 217           |
| Ярославская область           | 2          | 211           |
| Ярославль                     | 1          | 194           |
| Рязанская область             | 1          | 165           |
| Брянская область              | 2          | 147           |
| Ивановская область            | 2          | 126           |
| Орловская область             | 1          | 107           |
| Курская область               | 2          | 104           |
| Тульская область              | 2          | 86            |
| Липецкая область              | 1          | 1             |
| <b>Всего по ЦФО</b>           | <b>108</b> | <b>15 295</b> |
| <b>Северо-Западный</b>        |            |               |
| Санкт-Петербург               | 27         | 4 122         |
| Архангельская область         | 4          | 1 290         |
| Калининградская область       | 3          | 520           |
| Мурманская область            | 1          | 216           |
| Вологодская область           | 3          | 199           |
| Республика Коми               | 3          | 79            |
| Республика Карелия            | 1          | 75            |
| Новгородская область          | 1          | 65            |
| Ленинградская область         | 1          | 62            |
| Псковская область             | 1          | 33            |
| <b>Всего по СЗФО</b>          | <b>45</b>  | <b>6 661</b>  |
| <b>Приволжский</b>            |            |               |
| Республика Башкортостан       | 9          | 1 346         |
| Республика Татарстан          | 7          | 1 207         |
| Пермский край                 | 4          | 697           |
| Нижегородская область         | 7          | 389           |
| Самарская область             | 8          | 366           |
| Пензенская область            | 2          | 347           |
| Саратовская область           | 4          | 281           |
| Удмуртская Республика         | 1          | 221           |
| Оренбургская область          | 2          | 210           |
| Республика Марий Эл           | 1          | 166           |
| Мордовская Республика         | 2          | 166           |
| Кировская область             | 1          | 106           |
| Ульяновская область           | 2          | 27            |
| Чувашская Республика          | 2          | 9             |
| <b>Всего по ПФО</b>           | <b>52</b>  | <b>5 538</b>  |

Окончание таблицы 23

| Федеральный округ, субъект РФ       | Количество |          |
|-------------------------------------|------------|----------|
|                                     | центров    | операций |
| <b>Сибирский</b>                    |            |          |
| Новосибирская область               | 5          | 2 171    |
| Красноярский край                   | 4          | 588      |
| Кемеровская область                 | 3          | 485      |
| Омская область                      | 2          | 352      |
| Алтайский край                      | 4          | 324      |
| Иркутская область                   | 1          | 254      |
| Республика Хакасия                  | 1          | 171      |
| Томская область                     | 2          | 68       |
| Республика Тыва                     | 1          | 19       |
| Республика Алтай                    | 1          | 6        |
| Всего по СФО                        | 24         | 4 438    |
| <b>Уральский</b>                    |            |          |
| Тюменская область. ХМАО – Югра      | 5          | 1 023    |
| Свердловская область                | 5          | 912      |
| Челябинская область                 | 5          | 775      |
| Тюменская область                   | 7          | 448      |
| Курганская область                  | 3          | 98       |
| Всего по УФО                        | 25         | 3 256    |
| <b>Южный</b>                        |            |          |
| Ростовская область                  | 8          | 942      |
| Краснодарский край                  | 7          | 792      |
| Волгоградская область               | 4          | 506      |
| Астраханская область                | 2          | 210      |
| Крым                                | 3          | 109      |
| Республика Адыгея                   | 1          | 30       |
| Республика Калмыкия                 | 1          | 6        |
| Всего по ЮФО                        | 26         | 2 595    |
| <b>Дальневосточный</b>              |            |          |
| Хабаровский край                    | 4          | 445      |
| Приморский край                     | 4          | 358      |
| Республика Бурятия                  | 1          | 223      |
| Амурская область                    | 2          | 149      |
| Забайкальский край                  | 2          | 117      |
| Сахалинская область                 | 1          | 60       |
| Республика Саха (Якутия)            | 2          | 59       |
| Магаданская область                 | 1          | 41       |
| Камчатский край                     | 1          | 25       |
| Всего по ДФО                        | 18         | 1 477    |
| <b>Северо-Кавказский</b>            |            |          |
| Ставропольский край                 | 2          | 249      |
| Республика Дагестан                 | 3          | 184      |
| Чеченская Республика                | 1          | 101      |
| Республика Северная Осетия – Алания | 1          | 76       |
| Кабардино-Балкарская Республика     | 2          | 56       |
| Карачаево-Черкесская Республика     | 1          | 30       |
| Всего по СКФО                       | 10         | 696      |

Таблица 24

**Распределение центров и выполненных в них в 2020 г. рентгенэндоваскулярных операций при патологии аорты и периферических артерий по федеральным округам и в расчете на 1 млн населения**

| Федеральный округ | Количество центров |                              | Количество операций |                              |
|-------------------|--------------------|------------------------------|---------------------|------------------------------|
|                   | всего              | в расчете на 1 млн населения | всего               | в расчете на 1 млн населения |
| Северо-Западный   | 45                 | 3,2                          | 6 661               | 479                          |
| Центральный       | 108                | 2,7                          | 15 259              | 389                          |
| Уральский         | 25                 | 2,1                          | 3 256               | 265                          |
| Сибирский         | 24                 | 1,4                          | 4 438               | 261                          |
| Приволжский       | 52                 | 1,7                          | 5 538               | 190                          |
| Дальневосточный   | 18                 | 2,2                          | 1 477               | 182                          |
| Южный             | 26                 | 1,6                          | 2 595               | 158                          |
| Северо-Кавказский | 10                 | 1,0                          | 696                 | 70                           |
| РФ                | 308                | 2,1                          | 39 956              | 273                          |

патологии, в 2020 г. составило 2,1 в расчете на 1 млн населения (в 2019 г. 2).

Наивысшим этот показатель был, как и в 2019 г., в Северо-Западном, Центральном и Дальневосточном федеральных округах — 3,2, 2,7 и 2,2 (3,4, 2,6 и 2,2 в 2019 г.) соответственно. Вместе с тем выше среднероссийского показателя, помимо лидеров, поднялся Уральский федеральный округ с 2,1 операционными на 1 млн населения. В остальных округах он был ниже среднего показателя, причем в Сибирском, Приволжском и Южном федеральных округах он равнялся 1,4, 1,7 и 1,6 (1,5, 1,7 и 1,6 в 2019 г.) соответственно, а в Северо-Кавказском округе — 1,0, как и в 2019 г.

Среднее количество рентгенэндоваскулярных операций в расчете на 1 млн населения в России составило в 2020 г. 273 (в 2019 г. 277 операций). Наибольший уровень отмечался в Северо-Западном федеральном округе — 479 (572 в 2019 г.), Центральный федеральный округ занял второе место с показателем 389 операций (383 в 2019 г.). Третье и четвертое места заняли Уральский и Сибирский округа: 265 (280 в 2019 г.) и 261 (277) вмешательств соответственно. В Приволжском, Дальневосточном и Южном федеральных округах количество процедур в расчете на 1 млн населения в 2020 г. составило 190, 182 и 158 соответственно (в 2019 г. 203, 193 и 141 соответственно).

В стране за 2020 г. имело место небольшое снижение роста количества выполненных операций при патологии сосудов, которое может быть связано с пандемией новой коронавирус-

ной инфекции. Как и ранее, эндоваскулярные вмешательства при сосудистой патологии по количеству заняли второе место в стране как при артериальной, так и при венозной патологии.

**Эндоваскулярное лечение патологии артерий нижних конечностей.** На рисунке 29 представлена динамика количества рентгенэндоваскулярных операций при патологии артерий нижних конечностей в РФ в 2014–2020 гг.

Полученные данные свидетельствуют о том, что наибольшее количество операций выполнено при патологии бедренных артерий. Далее следуют операции при патологии артерий голени, на третьем месте операции при поражении подвздошных артерий.

На рисунке 30 представлена динамика количества рентгенэндоваскулярных операций, выполняемых при синдроме Лериша.

Согласно полученным данным, с 2010 г. отмечается устойчивая тенденция к росту количества рентгенэндоваскулярных операций при поражении подвздошных артерий. В 2019 г. общее число операций составило 6029, что на 728 (13,7%) операций больше, чем в предыдущем году. Однако в 2020 г. общее количество выполненных эндоваскулярных операций при данной патологии осталось неизменным.

В таблице 25 приведено общее количество рентгенэндоваскулярных операций, выполненных при атеросклеротическом поражении подвздошных артерий в 2020 г.

Как и годом ранее, лидирующие позиции сохранил НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск), выполнив 553 операции (в 2019 г.

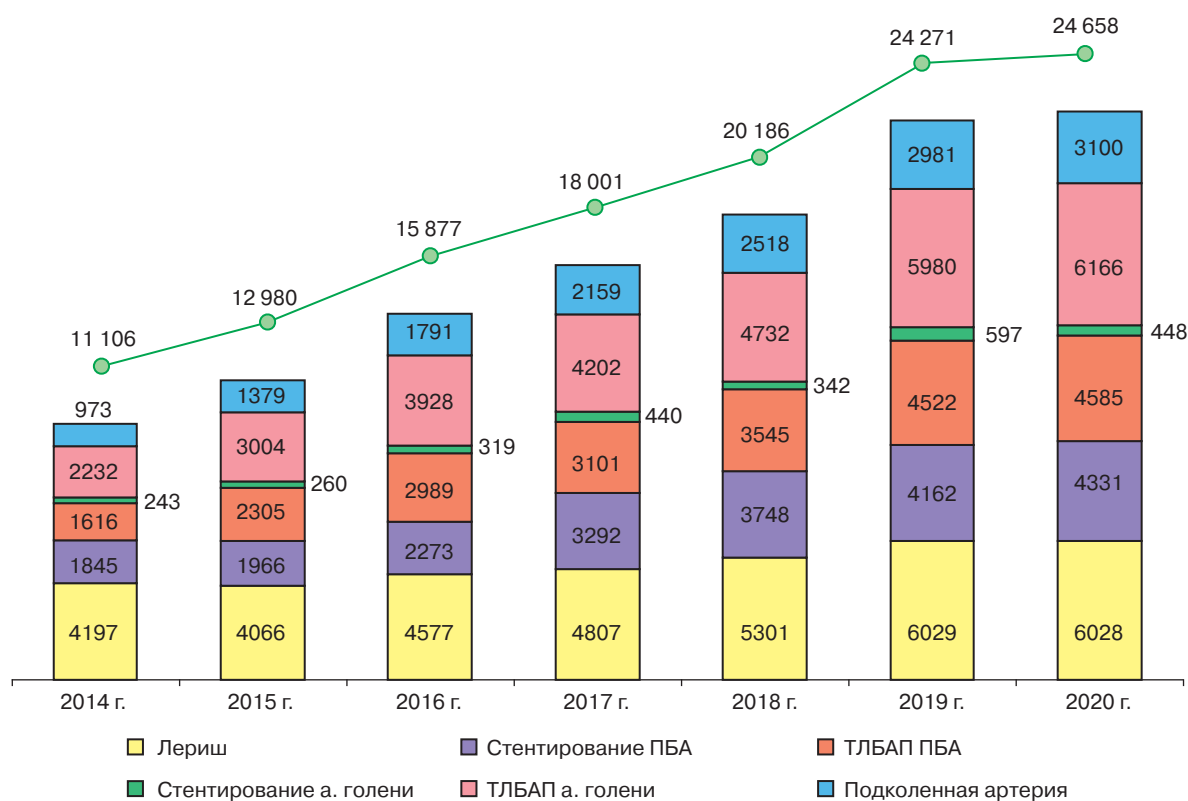


Рис. 29. Динамика частоты выполнения рентгенэндоваскулярных операций у больных с патологией артерий нижних конечностей

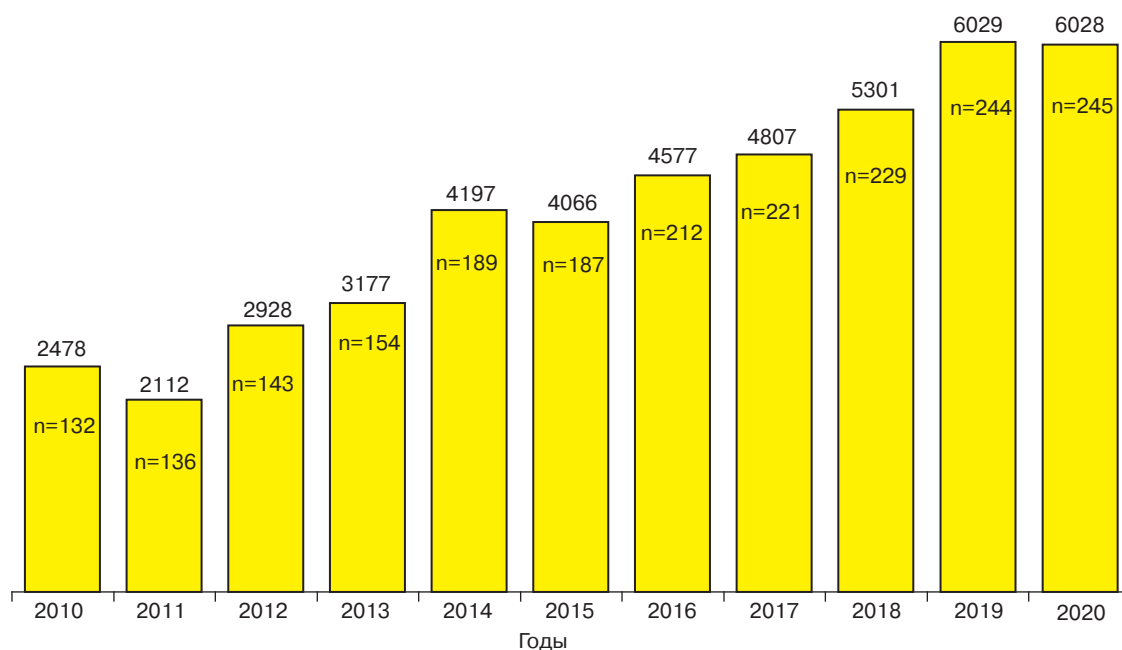


Рис. 30. Динамика частоты проведения рентгенэндоваскулярных операций при синдроме Лериша (n – количество центров)

346 операций). На втором месте находится НМИЦ профилактической медицины (Москва) с 156 операциями. Замыкает тройку лидеров Областная клиническая больница (Кемерово), осу-

ществившая 120 вмешательств. В 2020 г. только 3 клиники, помимо названных выше, смогли выполнить более 100 операций при поражениях подвздошных артерий (в 2019 г. 5) (табл. 25).

**Общее количество рентгенэндоваскулярных операций  
при атеросклеротическом поражении подвздошных артерий в 245 клиниках в 2020 г.**

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                          | Город            | Количество<br>операций |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
| 1        | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                                | Новосибирск      | 553                    |
| 2        | НМИЦ профилактической медицины                                                               | Москва           | 156                    |
| 3        | Областная клиническая больница                                                               | Кемерово         | 120                    |
| 4        | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                               | Хабаровск        | 115                    |
| 5        | Окружная больница                                                                            | Нягань           | 110                    |
| 6        | Северо-Западный государственный медицинский университет<br>им. И.И. Мечникова                | С.-Петербург     | 103                    |
| 7        | ГКБ № 4                                                                                      | Пермь            | 99                     |
| 8        | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                                    | Москва           | 96                     |
| 9        | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                                                      | Москва           | 85                     |
| 10       | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                                                       | Москва           | 84                     |
| 11       | Республиканский кардиологический центр                                                       | Уфа              | 83                     |
| 12       | Южный окружной медицинский центр                                                             | Ростов-на-Дону   | 82                     |
| 13       | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                                             | Мурманск         | 80                     |
| 14       | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский<br>университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург     | 80                     |
| 15       | ЦКМСЧ                                                                                        | Магнитогорск     | 76                     |
| 16       | Городская больница № 14                                                                      | С.-Петербург     | 74                     |
| 17       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                               | Пенза            | 74                     |
| 18       | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского,<br>Центр грудной хирургии       | Краснодар        | 69                     |
| 19       | Клиническая больница № 10                                                                    | Ярославль        | 67                     |
| 20       | Краевая клиническая больница                                                                 | Барнаул          | 65                     |
| 21       | Областная клиническая больница № 1                                                           | Воронеж          | 62                     |
| 22       | Центр эндохирургии и литотрипсии                                                             | Москва           | 62                     |
| 23       | Областная клиническая больница                                                               | Архангельск      | 59                     |
| 24       | Елизаветинская больница                                                                      | С.-Петербург     | 58                     |
| 25       | Межрегиональный клинико-диагностический центр                                                | Казань           | 57                     |
| 26       | Больница скорой медицинской помощи                                                           | Набережные Челны | 56                     |
| 27       | Краевая клиническая больница № 1                                                             | Владивосток      | 56                     |
| 28       | Областная клиническая больница № 1                                                           | Тюмень           | 55                     |
| 29       | ГКБ № 29 им. Н.Э. Баумана                                                                    | Москва           | 54                     |
| 30       | Областная клиническая больница                                                               | Тамбов           | 50                     |
| 31       | ГКБ им. А.К. Ерамишанцева                                                                    | Москва           | 48                     |
| 32       | МСЧ ОАО «Татнефть»                                                                           | Альметьевск      | 48                     |
| 33       | Центральная районная больница                                                                | Гусев            | 48                     |
| 34       | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                                    | Москва           | 47                     |
| 35       | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи                                    | Ставрополь       | 47                     |
| 36       | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого МО РФ (филиал № 1)                                                 | Красногорск      | 46                     |
| 37       | ГКБ им. С.П. Боткина                                                                         | Москва           | 46                     |
| 38       | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневого                                                             | Москва           | 46                     |
| 39       | Областная клиническая больница                                                               | Новосибирск      | 46                     |
| 40       | Главный военный клинический госпиталь им. акад. Н.Н. Бурденко                                | Москва           | 44                     |
| 41       | ГКБ им. В.В. Вересаева                                                                       | Москва           | 43                     |
| 42       | ГКБ № 12 им. В.М. Буянова                                                                    | Москва           | 42                     |
| 43       | Окружная клиническая больница                                                                | Ханты-Мансийск   | 42                     |



Продолжение таблицы 25

| № п/п | Название учреждения                                                                   | Город           | Количество операций |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|
| 44    | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                                | Москва          | 41                  |
| 45    | Клиника Башкирского государственного медицинского университета                        | Уфа             | 40                  |
| 46    | Лечебно-реабилитационный центр                                                        | Москва          | 40                  |
| 47    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                        | Красноярск      | 40                  |
| 48    | «Клиника сердца»                                                                      | Старый Оскол    | 39                  |
| 49    | Клиника Ростовского ГМУ                                                               | Ростов-на-Дону  | 39                  |
| 50    | Приволжский исследовательский медицинский университет                                 | Нижний Новгород | 39                  |
| 51    | ОКБ № 3                                                                               | Челябинск       | 38                  |
| 52    | Медицинский центр ДВФУ                                                                | Владивосток     | 37                  |
| 53    | Республиканская клиническая больница                                                  | Махачкала       | 37                  |
| 54    | ОКБСМП                                                                                | Калуга          | 35                  |
| 55    | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                               | Нижний Новгород | 34                  |
| 56    | Ленинградская областная клиническая больница                                          | С.-Петербург    | 34                  |
| 57    | Мордовская республиканская центральная клиническая больница                           | Саранск         | 33                  |
| 58    | Областная клиническая больница                                                        | Оренбург        | 33                  |
| 59    | ГКБ им. Д.Д. Плетнева                                                                 | Москва          | 33                  |
| 60    | КБ № 1 УДП                                                                            | Москва          | 32                  |
| 61    | Клиническая больница РАН                                                              | С.-Петербург    | 32                  |
| 62    | Областная клиническая больница № 1                                                    | Екатеринбург    | 32                  |
| 63    | Областная клиническая больница                                                        | Брянск          | 31                  |
| 64    | Областная клиническая больница                                                        | Тверь           | 31                  |
| 65    | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова                                | Уфа             | 30                  |
| 66    | ГКБ им. С.С. Юдина                                                                    | Москва          | 29                  |
| 67    | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                                                 | С.-Петербург    | 29                  |
| 68    | Областная клиническая больница № 2                                                    | Тюмень          | 29                  |
| 69    | Республиканская клиническая больница                                                  | Казань          | 29                  |
| 70    | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевской                             | Абакан          | 29                  |
| 71    | Первая ГКБ им. Е.Е. Волосевич                                                         | Архангельск     | 28                  |
| 72    | Городская клиническая больница № 2 им. В.В. Баныкина                                  | Тольятти        | 28                  |
| 73    | Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии                            | Москва          | 28                  |
| 74    | НМИЦ эндокринологии                                                                   | Москва          | 28                  |
| 75    | Клиника Самарского ГМУ                                                                | Самара          | 27                  |
| 76    | Областная клиническая больница                                                        | Иваново         | 27                  |
| 77    | КБ УДП                                                                                | Москва          | 26                  |
| 78    | Клиника инновационной хирургии                                                        | Клин            | 25                  |
| 79    | Краевая клиническая больница № 2                                                      | Краснодар       | 25                  |
| 80    | Городская больница святого великомученика Георгия                                     | С.-Петербург    | 24                  |
| 81    | Городская клиническая больница № 40                                                   | Екатеринбург    | 24                  |
| 82    | Городская Мариинская больница                                                         | С.-Петербург    | 24                  |
| 83    | ЦМСЧ № 58                                                                             | Северодвинск    | 24                  |
| 84    | ГКБ им. В.В. Виноградова                                                              | Москва          | 23                  |
| 85    | Клиника Волгоградского государственного медицинского университета                     | Волгоград       | 23                  |
| 86    | Областной клинический кардиологический диспансер                                      | Рязань          | 23                  |
| 87    | Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова | С.-Петербург    | 23                  |
| 88    | Областная клиническая больница                                                        | Псков           | 22                  |
| 89    | Областная клиническая больница                                                        | Киров           | 22                  |

| №<br>п/п | Название учреждения                                                        | Город                        | Количество<br>операций |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 90       | Центральная городская больница                                             | Домодедово                   | 22                     |
| 91       | Областная клиническая больница                                             | Благовещенск                 | 21                     |
| 92       | Городская больница № 1                                                     | Красногорск                  | 20                     |
| 93       | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                              | Москва                       | 20                     |
| 94       | Первый клинический медицинский центр                                       | Ковров                       | 19                     |
| 95       | Региональный сосудистый центр                                              | Йошкар-Ола                   | 19                     |
| 96       | ГБ № 40                                                                    | С.-Петербург<br>(Сестрорецк) | 18                     |
| 97       | Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. К.Н. Шевченко | Калуга                       | 18                     |
| 98       | РКБ № 1                                                                    | Ижевск                       | 18                     |
| 99       | Областная клиническая больница                                             | Великий Новгород             | 17                     |
| 100      | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                         | Москва                       | 17                     |
| 101      | Чеховский сосудистый центр                                                 | Чехов                        | 17                     |
| 102      | АГМА                                                                       | Благовещенск                 | 16                     |
| 103      | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                                               | Москва                       | 16                     |
| 104      | Городская клиническая больница № 1                                         | Новокузнецк                  | 16                     |
| 105      | ГКБСМП                                                                     | Краснодар                    | 15                     |
| 106      | Городская многопрофильная больница № 2                                     | С.-Петербург                 | 15                     |
| 107      | Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ             | С.-Петербург                 | 15                     |
| 108      | Краевая клиническая больница                                               | Красноярск                   | 15                     |
| 109      | Многопрофильная клиника СОВА                                               | Саратов                      | 15                     |
| 110      | Многопрофильный республиканский медицинский центр ФНКЦ ФМБА                | Ялта                         | 15                     |
| 111      | Областная клиническая больница                                             | Ростов-на-Дону               | 15                     |
| 112      | Центральная городская больница                                             | Котлас                       | 15                     |
| 113      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                    | Новосибирск                  | 14                     |
| 114      | Клиническая больница ОАО «РЖД»                                             | Барнаул                      | 14                     |
| 115      | Областная клиническая больница                                             | Иркутск                      | 14                     |
| 116      | НМИЦ кардиологии                                                           | Москва                       | 14                     |
| 117      | Окружная клиническая больница                                              | Нижевартовск                 | 14                     |
| 118      | ООО «Медсервис»                                                            | Салават                      | 14                     |
| 119      | ВМА им. С.М. Кирова                                                        | С.-Петербург                 | 13                     |
| 120      | Клинический кардиологический диспансер                                     | Пермь                        | 13                     |
| 121      | Областная клиническая больница                                             | Ярославль                    | 13                     |
| 122      | Центральная городская больница                                             | Ноябрьск                     | 13                     |
| 123      | Городская Покровская больница                                              | С.-Петербург                 | 12                     |
| 124      | НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний                    | Кемерово                     | 12                     |
| 125      | Областная клиническая больница                                             | Курск                        | 12                     |
| 126      | Областная клиническая больница № 1                                         | Волгоград                    | 12                     |
| 127      | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн                       | Грозный                      | 12                     |
| 128      | Больница скорой медицинской помощи,<br>Региональный сосудистый центр       | Уфа                          | 11                     |
| 129      | ГКБ им. М.П. Кончаловского                                                 | Москва                       | 11                     |
| 130      | Городская больница № 5                                                     | Барнаул                      | 11                     |
| 131      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                    | Ярославль                    | 11                     |
| 132      | КБ № 1                                                                     | Стерлитамак                  | 11                     |
| 133      | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                              | Москва                       | 11                     |
| 134      | ЦКБП УДП                                                                   | Москва                       | 11                     |

Продолжение таблицы 25

| № п/п | Название учреждения                                                                   | Город           | Количество операций |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|
| 135   | Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России | С.-Петербург    | 10                  |
| 136   | ГКБ им. В.П. Демихова                                                                 | Москва          | 10                  |
| 137   | Городская больница № 26                                                               | С.-Петербург    | 10                  |
| 138   | МЕДСИ (Красная Пресня)                                                                | Москва          | 10                  |
| 139   | МСЧ «Северсталь»                                                                      | Череповец       | 10                  |
| 140   | Областная клиническая больница                                                        | Калининград     | 10                  |
| 141   | Республиканская клиническая больница                                                  | Майкоп          | 10                  |
| 142   | Центральная городская больница им. П.Д. Бородина                                      | Верхняя Пышма   | 10                  |
| 143   | Госпиталь для ветеранов войн                                                          | С.-Петербург    | 9                   |
| 144   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                               | Челябинск       | 9                   |
| 145   | КМКБСМП им. Н.С. Карповича                                                            | Красноярск      | 9                   |
| 146   | Краевая клиническая больница                                                          | Чита            | 9                   |
| 147   | Научный центр неврологии                                                              | Москва          | 9                   |
| 148   | Областная клиническая больница                                                        | Томск           | 9                   |
| 149   | Областная больница                                                                    | Магадан         | 9                   |
| 150   | Окружная клиническая больница, Региональный сосудистый центр                          | Салехард        | 9                   |
| 151   | Республиканская больница им. В.А. Баранова                                            | Петрозаводск    | 9                   |
| 152   | Республиканская клиническая больница                                                  | Черкесск        | 9                   |
| 153   | Федеральный центр высоких медицинских технологий                                      | Калининград     | 9                   |
| 154   | Центральная городская больница                                                        | Долгопрудный    | 9                   |
| 155   | 1602 ВКГ МО РФ                                                                        | Ростов-на-Дону  | 8                   |
| 156   | Госпиталь для ветеранов войн № 1                                                      | Москва          | 8                   |
| 157   | Госпиталь для ветеранов войн № 3                                                      | Москва          | 8                   |
| 158   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                               | Воронеж         | 8                   |
| 159   | Ильинская больница                                                                    | Красногорск     | 8                   |
| 160   | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                           | Нижний Новгород | 8                   |
| 161   | Всеволожская клиническая межрайонная больница                                         | Всеволожск      | 7                   |
| 162   | Центральная городская клиническая больница                                            | Реутов          | 7                   |
| 163   | ЦРМБ                                                                                  | Нижекамск       | 7                   |
| 164   | ГКБ им. И.В. Давыдовского                                                             | Москва          | 6                   |
| 165   | Главный клинический госпиталь МВД                                                     | Москва          | 6                   |
| 166   | Областная клиническая больница                                                        | Курган          | 6                   |
| 167   | Областная клиническая больница                                                        | Омск            | 6                   |
| 168   | Приволжский окружной медицинский центр ФМБА                                           | Нижний Новгород | 6                   |
| 169   | Клинический кардиологический диспансер                                                | Сыктывкар       | 6                   |
| 170   | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                  | Улан-Удэ        | 6                   |
| 171   | Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр                                   | Беслан          | 6                   |
| 172   | Районная больница                                                                     | Сергиев Посад   | 6                   |
| 173   | ЦКБ РАН                                                                               | Москва          | 6                   |
| 174   | ГКБ № 51                                                                              | Москва          | 5                   |
| 175   | Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии РФ                   | Балашиха        | 5                   |
| 176   | Городская клиническая больница № 1                                                    | Махачкала       | 5                   |
| 177   | Городская клиническая больница                                                        | Пятигорск       | 5                   |
| 178   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                               | Чита            | 5                   |
| 179   | Егорьевская центральная районная больница                                             | Егорьевск       | 5                   |
| 180   | Клиническая МСЧ № 9                                                                   | Омск            | 5                   |

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                       | Город             | Количество<br>операций |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|
| 181      | Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.И. Сергеева                                  | Хабаровск         | 5                      |
| 182      | Медицинский центр Центрального банка РФ                                                   | Москва            | 5                      |
| 183      | НИИ травматологии, ортопедии и нейрохирургии<br>Саратовского ГМУ им. В.И. Разумовского    | Саратов           | 5                      |
| 184      | НМИЦ трансплантологии и искусственных органов<br>им. В.И. Шумакова                        | Москва            | 5                      |
| 185      | ОАО «Медицина»                                                                            | Москва            | 5                      |
| 186      | Областная клиническая больница                                                            | Вологда           | 5                      |
| 187      | Областная клиническая больница                                                            | Тула              | 5                      |
| 188      | Областная клиническая больница                                                            | Саратов           | 5                      |
| 189      | Областная клиническая больница № 4                                                        | Ишим              | 5                      |
| 190      | ПМГМУ им. И.М. Сеченова                                                                   | Москва            | 5                      |
| 191      | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                      | Симферополь       | 5                      |
| 192      | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                                                   | Пермь             | 5                      |
| 193      | ГКБ № 15 им. О.М. Филатова                                                                | Москва            | 4                      |
| 194      | ГКБ № 4                                                                                   | Москва            | 4                      |
| 195      | Городская клиническая больница                                                            | Жуковский         | 4                      |
| 196      | Институт экспериментальной медицины                                                       | С.-Петербург      | 4                      |
| 197      | МЕДСИ (Отрадное)                                                                          | Москва            | 4                      |
| 198      | Областная клиническая больница                                                            | Орел              | 4                      |
| 199      | Областная клиническая больница                                                            | Ульяновск         | 4                      |
| 200      | Областная клиническая больница № 2                                                        | Череповец         | 4                      |
| 201      | Республиканская больница № 1 — Национальный центр медицины                                | Якутск            | 4                      |
| 202      | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                            | Астрахань         | 4                      |
| 203      | ГКБ № 52                                                                                  | Москва            | 3                      |
| 204      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                   | Самара            | 3                      |
| 205      | Европейский медицинский центр                                                             | Москва            | 3                      |
| 206      | Краевая клиническая больница № 2                                                          | Хабаровск         | 3                      |
| 207      | Медицинский учебно-научный клинический центр им. П.В. Мандрыка                            | Москва            | 3                      |
| 208      | Областная клиническая больница им. В.Д. Середавина                                        | Самара            | 3                      |
| 209      | Окружной кардиологический диспансер<br>«Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии» | Сургут            | 3                      |
| 210      | ООО «Медицинский ДІ стационар»                                                            | Энгельс           | 3                      |
| 211      | ЦКБ гражданской авиации                                                                   | Москва            | 3                      |
| 212      | Клиническая больница № 1                                                                  | Владивосток       | 2                      |
| 213      | Городская больница                                                                        | Каменск-Уральский | 2                      |
| 214      | Городская больница № 1                                                                    | Находка           | 2                      |
| 215      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                   | Хабаровск         | 2                      |
| 216      | Кардиологический центр                                                                    | Нальчик           | 2                      |
| 217      | Клинико-диагностический центр «Здоровье»                                                  | Ростов-на-Дону    | 2                      |
| 218      | Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА                                         | С.-Петербург      | 2                      |
| 219      | Клинический госпиталь «Мать и дитя» — ИДК                                                 | Самара            | 2                      |
| 220      | Медассист                                                                                 | Курск             | 2                      |
| 221      | МСЧ № 11 им. С.Н. Гринберга                                                               | Пермь             | 2                      |
| 222      | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                                                    | С.-Петербург      | 2                      |
| 223      | Новомосковская городская клиническая больница                                             | Новомосковск      | 2                      |
| 224      | Областная клиническая больница                                                            | Владимир          | 2                      |
| 225      | Областной кардиологический диспансер                                                      | Курган            | 2                      |

Окончание таблицы 25

| № п/п | Название учреждения                                                        | Город                    | Количество операций |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| 226   | Региональный сосудистый центр, Республиканская больница № 1                | Кызыл                    | 2                   |
| 227   | Центр кардиохирургии «Альянс Клиник»                                       | Ульяновск                | 2                   |
| 228   | ГБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                   | Севастополь              | 1                   |
| 229   | ГБСМП                                                                      | Таганрог                 | 1                   |
| 230   | ГКБ                                                                        | Мытищи                   | 1                   |
| 231   | ГКБ им. Н.И. Пирогова                                                      | Оренбург                 | 1                   |
| 232   | ГКБ № 13                                                                   | Нижний Новгород          | 1                   |
| 233   | Городская клиническая больница                                             | Подольск                 | 1                   |
| 234   | Городская клиническая больница № 5                                         | Тольятти                 | 1                   |
| 235   | ГКБСМП № 25                                                                | Волгоград                | 1                   |
| 236   | Краевая больница им. А.С. Лукашевского                                     | Петропавловск-Камчатский | 1                   |
| 237   | Краснотурынская городская больница                                         | Краснотурынский          | 1                   |
| 238   | НИИ кардиологии ТНИМЦ                                                      | Томск                    | 1                   |
| 239   | Региональный сосудистый центр                                              | Новороссийск             | 1                   |
| 240   | Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского               | Москва                   | 1                   |
| 241   | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет | С.-Петербург             | 1                   |
| 242   | Семейный доктор                                                            | Москва                   | 1                   |
| 243   | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                             | Челябинск                | 1                   |
| 244   | ФНКЦ ФМБА                                                                  | Москва                   | 1                   |
| 245   | Центральная районная больница                                              | Кинешма                  | 1                   |

В таблице 26 представлено распределение больных с атеросклеротическим поражением подвздошных артерий, перенесших ангиопластику и стентирование в 2020 г., по федеральным округам.

Согласно полученным данным, наибольшее число вмешательств при обструктивных поражениях подвздошных артерий в 2020 г. было выполнено в 87 центрах Центрального федерального округа – 1986 (32,9%) операций (в 2019 г.

в 85 клиниках 2096 (34,7%) операций). В 38 клиниках Северо-Западного федерального округа проведено 945 (15,7%) операций (в 2019 г. 37 клиник и 851 операция), в 39 клиниках Приволжского федерального округа – 891 (14,8%) операция (в 2019 г. 38 клиник и 985 (16,3%) операций). В 19 клиниках Сибирского ФО была выполнена 981 (16,3%) операция (в 2019 г. 22 клиники и 841 (13,9%) операция). В 20 клиниках Уральского округа было проведено

Таблица 26

**Распределение по федеральным округам эндоваскулярных операций  
при атеросклеротическим поражением подвздошных артерий**

| Федеральный округ | Количество центров | Стентирование | Ангиопластика |
|-------------------|--------------------|---------------|---------------|
| Центральный       | 87                 | 1855          | 131           |
| Северо-Западный   | 38                 | 833           | 112           |
| Приволжский       | 39                 | 732           | 159           |
| Сибирский         | 19                 | 612           | 369           |
| Уральский         | 20                 | 443           | 38            |
| Дальневосточный   | 16                 | 282           | 11            |
| Южный             | 18                 | 244           | 84            |
| Северо-Кавказский | 8                  | 98            | 25            |
| РФ                | 245                | 5099          | 929           |

481 (7,9%) операция (в 2019 г. 20 клиник и 522 (8,6%) операции). В 18 клиниках Южного округа проведено 328 (5,4%) операций (в 2019 г. 15 клиник и 391 (6,5%) операция). В 16 клиниках Дальневосточного округа было выполнено 293 (4,9%) операции (в 2019 г. 15 клиник и 249 (4,7%) операций). В 8 клиниках Северо-Кавказского федерального округа было выполнено 123 (2%) операции (в 2019 г. 9 клиник и 261 (4,3%) операция).

Из 6028 вмешательств на подвздошных артериях баллонная ангиопластика выполнялась в 929 (15,4%) случаях, а стентирование — в 5099 (84,6%) (в 2019 г. соответственно 1037 (17,2%) и 4992 (82,8%).

Основным методом лечения больных с атеросклеротическим поражением подвздошных артерий является эндоваскулярное стентирование. В западных странах доля эндоваскулярного лечения при этой патологии составляет более 80%. Для сравнительного анализа: в РФ в 2019 г., по данным Л.А. Бокерия и др. [1], общее количество открытых хирургических операций при синдроме Лериша составило 10 431, или 63% от всего объема открытых

и эндоваскулярных операций, в то время как количество эндоваскулярных операций — 6029 (37%) [2].

*Эндоваскулярные операции при патологии бедренных артерий.* На рисунке 31 представлено общее количество выполненных в стране в 2020 г. вмешательств на бедренных артериях, которое составило 8916. Процедур стентирования и ангиопластики было выполнено 4331 и 4585 соответственно.

Рентгенэндоваскулярным лечением поражения бедренных артерий в РФ занималась 241 клиника (239 клиник в 2019 г.). Количество процедур баллонной ангиопластики в лечении поражений бедренных артерий возросло на 232 (2,7%) по сравнению с годом ранее.

Лидером по числу операций при поражении бедренных артерий была, как и в 2019 г., Городская больница № 14 (С.-Петербург) с 404 (323 в 2019 г.) вмешательствами. На втором месте, также не меняя своей позиции за 2019 г., осталась Областная клиническая больница (Архангельск) с 283 (292 в 2019 г.) операциями. На третьем месте оказался НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск) — 261 операция.

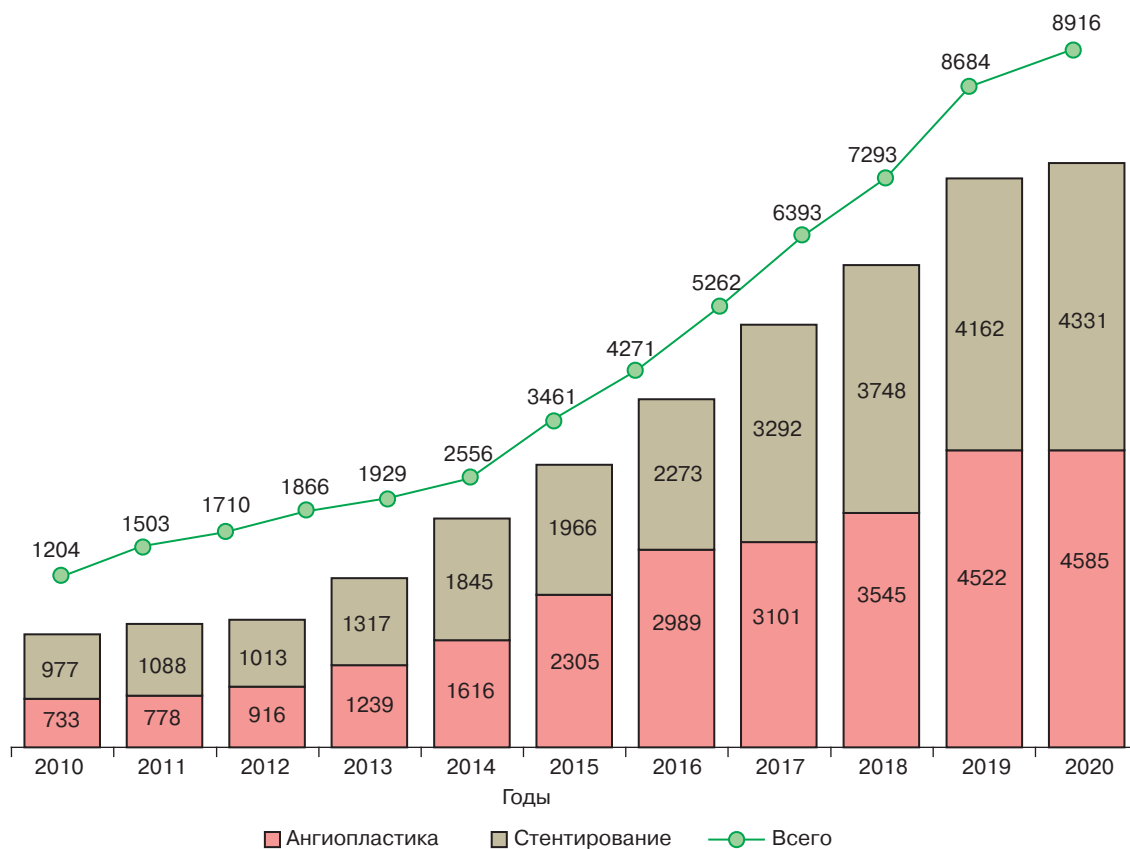


Рис. 31. Динамика выполнения процедур баллонной ангиопластики и стентирования бедренных артерий



Таблица 27

**Общее количество операций, выполненных при атеросклеротическом поражении бедренных артерий в 241 клинике в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                 | Город          | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|
| 1     | Городская больница № 14                                                             | С.-Петербург   | 404                 |
| 2     | Областная клиническая больница                                                      | Архангельск    | 283                 |
| 3     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                       | Новосибирск    | 261                 |
| 4     | ГКБ им. С.С. Юдина                                                                  | Москва         | 194                 |
| 5     | НМИЦ эндокринологии                                                                 | Москва         | 191                 |
| 6     | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                                             | Москва         | 158                 |
| 7     | ГКБ им. А.К. Ерамишанцева                                                           | Москва         | 157                 |
| 8     | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                                              | Москва         | 150                 |
| 9     | КБ № 1 УДП                                                                          | Москва         | 141                 |
| 10    | Областная клиническая больница № 1                                                  | Екатеринбург   | 139                 |
| 11    | ОКБ № 3                                                                             | Челябинск      | 136                 |
| 12    | Областная клиническая больница                                                      | Тамбов         | 131                 |
| 13    | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                              | Москва         | 130                 |
| 14    | Клиническая МСЧ № 9                                                                 | Омск           | 130                 |
| 15    | ГКБ № 4                                                                             | Пермь          | 129                 |
| 16    | КБ УДП                                                                              | Москва         | 116                 |
| 17    | Краевая клиническая больница                                                        | Барнаул        | 115                 |
| 18    | ГКБ им. М.П. Кончаловского                                                          | Москва         | 114                 |
| 19    | Центральная районная больница                                                       | Гусев          | 113                 |
| 20    | ГКБ № 29 им. Н.Э. Баумана                                                           | Москва         | 113                 |
| 21    | ГКБ им. С.П. Боткина                                                                | Москва         | 111                 |
| 22    | Республиканский кардиологический центр                                              | Уфа            | 110                 |
| 23    | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова                              | Уфа            | 109                 |
| 24    | Лечебно-реабилитационный центр                                                      | Москва         | 107                 |
| 25    | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                           | Москва         | 106                 |
| 26    | Центр эндохирургии и литотрипсии                                                    | Москва         | 105                 |
| 27    | НМИЦ кардиологии                                                                    | Москва         | 97                  |
| 28    | Клиника Башкирского государственного медицинского университета                      | Уфа            | 97                  |
| 29    | ЦКМСЧ                                                                               | Магнитогорск   | 96                  |
| 30    | НМИЦ профилактической медицины                                                      | Москва         | 90                  |
| 31    | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                           | Москва         | 84                  |
| 32    | Окружная больница                                                                   | Нягань         | 82                  |
| 33    | Южный окружной медицинский центр                                                    | Ростов-на-Дону | 82                  |
| 34    | Областная клиническая больница                                                      | Кемерово       | 81                  |
| 35    | Городская больница святого великомученика Георгия                                   | С.-Петербург   | 79                  |
| 36    | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевской                           | Абакан         | 74                  |
| 37    | Клиническая больница РАН                                                            | С.-Петербург   | 73                  |
| 38    | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                                               | С.-Петербург   | 70                  |
| 39    | Областной клинический кардиологический диспансер                                    | Рязань         | 68                  |
| 40    | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии | Краснодар      | 67                  |
| 41    | Окружная клиническая больница                                                       | Ханты-Мансийск | 67                  |
| 42    | Республиканская клиническая больница                                                | Казань         | 66                  |
| 43    | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого МО РФ (филиал № 1)                                        | Красногорск    | 63                  |

Продолжение таблицы 27

| № п/п | Название учреждения                                                                   | Город          | Количество операций |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|
| 44    | ЦКБП УДП                                                                              | Москва         | 62                  |
| 45    | Областная клиническая больница                                                        | Новосибирск    | 61                  |
| 46    | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                  | Улан-Удэ       | 60                  |
| 47    | ГКБ № 12 им. В.М. Буянова                                                             | Москва         | 59                  |
| 48    | Областная клиническая больница                                                        | Орел           | 58                  |
| 49    | Елизаветинская больница                                                               | С.-Петербург   | 57                  |
| 50    | Городская клиническая больница № 2 им. В.В. Баныкина                                  | Тольятти       | 55                  |
| 51    | Областная клиническая больница                                                        | Тверь          | 54                  |
| 52    | Региональный сосудистый центр                                                         | Йошкар-Ола     | 53                  |
| 53    | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                                    | Москва         | 53                  |
| 54    | ГКБ им. В.В. Вересаева                                                                | Москва         | 52                  |
| 55    | Первая ГКБ им. Е.Е. Волосевич                                                         | Архангельск    | 51                  |
| 56    | Городская многопрофильная больница № 2                                                | С.-Петербург   | 51                  |
| 57    | «Клиника сердца»                                                                      | Старый Оскол   | 51                  |
| 58    | Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова | С.-Петербург   | 48                  |
| 59    | ЦКБ РАН                                                                               | Москва         | 47                  |
| 60    | ООО «Медицинский ДИ стационар»                                                        | Энгельс        | 47                  |
| 61    | Городская клиническая больница № 40                                                   | Екатеринбург   | 44                  |
| 62    | Больница скорой медицинской помощи                                                    | Калуга         | 44                  |
| 63    | ЦМСЧ № 58                                                                             | Северодвинск   | 44                  |
| 64    | ГКБ № 51                                                                              | Москва         | 43                  |
| 65    | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                                      | Мурманск       | 43                  |
| 66    | Краевая клиническая больница                                                          | Красноярск     | 41                  |
| 67    | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                                                          | Москва         | 41                  |
| 68    | Городская клиническая больница № 1                                                    | Махачкала      | 40                  |
| 69    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                        | Хабаровск      | 40                  |
| 70    | Главный военный клинический госпиталь им. акад. Н.Н. Бурденко                         | Москва         | 39                  |
| 71    | Госпиталь для ветеранов войн № 1                                                      | Москва         | 39                  |
| 72    | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского                                                    | Москва         | 39                  |
| 73    | Клинико-диагностический центр «Здоровье»                                              | Ростов-на-Дону | 38                  |
| 74    | ГКБ им. В.В. Виноградова                                                              | Москва         | 37                  |
| 75    | Центральная городская больница                                                        | Долгопрудный   | 36                  |
| 76    | КМКБСМП им. Н.С. Карповича                                                            | Красноярск     | 36                  |
| 77    | РКБ № 1                                                                               | Ижевск         | 35                  |
| 78    | Областная клиническая больница                                                        | Оренбург       | 34                  |
| 79    | Областная клиническая больница № 1                                                    | Тюмень         | 34                  |
| 80    | Центральная городская больница им. П.Д. Бородина                                      | Верхняя Пышма  | 33                  |
| 81    | Чеховский сосудистый центр                                                            | Чехов          | 33                  |
| 82    | Научно-клинический центр геронтологии                                                 | Москва         | 31                  |
| 83    | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                                         | Москва         | 31                  |
| 84    | Клиника Ростовского ГМУ                                                               | Ростов-на-Дону | 31                  |
| 85    | Медицинский центр ДВФУ                                                                | Владивосток    | 30                  |
| 86    | Областная клиническая больница                                                        | Иркутск        | 29                  |
| 87    | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа                                      | Белгород       | 28                  |
| 88    | Первый клинический медицинский центр                                                  | Ковров         | 28                  |

Продолжение таблицы 27

| № п/п | Название учреждения                                                        | Город                     | Количество операций |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 89    | Краевая клиническая больница № 2                                           | Краснодар                 | 27                  |
| 90    | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                              | Москва                    | 27                  |
| 91    | Ленинградская областная клиническая больница                               | С.-Петербург              | 27                  |
| 92    | Краевая клиническая больница                                               | Чита                      | 27                  |
| 93    | Центральная городская больница                                             | Домодедово                | 26                  |
| 94    | Областная клиническая больница                                             | Калининград               | 26                  |
| 95    | Областная клиническая больница                                             | Саратов                   | 26                  |
| 96    | Центральная городская больница                                             | Котлас                    | 25                  |
| 97    | Ильинская больница                                                         | Красногорск               | 25                  |
| 98    | МСЧ «Северсталь»                                                           | Череповец                 | 25                  |
| 99    | Приволжский исследовательский медицинский университет                      | Нижний Новгород           | 24                  |
| 100   | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи                  | Ставрополь                | 24                  |
| 101   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                    | Ярославль                 | 24                  |
| 102   | Клиника Волгоградского государственного медицинского университета          | Волгоград                 | 23                  |
| 103   | ВМА им. С.М. Кирова                                                        | С.-Петербург              | 23                  |
| 104   | Городская Покровская больница                                              | С.-Петербург              | 23                  |
| 105   | ГКБ им. В.П. Демикова                                                      | Москва                    | 22                  |
| 106   | Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова | С.-Петербург              | 22                  |
| 107   | ГБ № 40                                                                    | С.-Петербург (Сестрорецк) | 22                  |
| 108   | КБ № 1                                                                     | Стерлитамак               | 22                  |
| 109   | Краевая клиническая больница № 1                                           | Владивосток               | 21                  |
| 110   | Областная клиническая больница № 1                                         | Волгоград                 | 21                  |
| 111   | МЕДСИ (Отрадное)                                                           | Москва                    | 21                  |
| 112   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                    | Нижний Новгород           | 21                  |
| 113   | Областная клиническая больница                                             | Омск                      | 21                  |
| 114   | Клиническая больница № 10                                                  | Ярославль                 | 21                  |
| 115   | Областная клиническая больница                                             | Иваново                   | 20                  |
| 116   | Больница скорой медицинской помощи                                         | Набережные Челны          | 20                  |
| 117   | Мордовская республиканская центральная клиническая больница                | Саранск                   | 20                  |
| 118   | Многопрофильная клиника СОВА                                               | Саратов                   | 19                  |
| 119   | Краевая клиническая больница № 2                                           | Хабаровск                 | 19                  |
| 120   | Областная клиническая больница                                             | Ярославль                 | 19                  |
| 121   | Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр                        | Беслан                    | 18                  |
| 122   | Областная клиническая больница                                             | Киров                     | 18                  |
| 123   | Областная клиническая больница                                             | Благовещенск              | 17                  |
| 124   | ГКБ им. И.В. Давыдовского                                                  | Москва                    | 17                  |
| 125   | Городская Мариинская больница                                              | С.-Петербург              | 17                  |
| 126   | Многопрофильный республиканский медицинский центр ФНКС ФМБА                | Ялта                      | 17                  |
| 127   | Всеволожская клиническая межрайонная больница                              | Всеволожск                | 16                  |
| 128   | Клиника инновационной хирургии                                             | Клин                      | 16                  |
| 129   | ГКБ № 15 им. О.М. Филатова                                                 | Москва                    | 16                  |
| 130   | Областная клиническая больница № 2                                         | Череповец                 | 16                  |
| 131   | Владивостокская клиническая больница № 1                                   | Владивосток               | 15                  |
| 132   | ГКБСМП                                                                     | Краснодар                 | 15                  |

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                       | Город             | Количество<br>операций |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|
| 133      | Кардиологический центр                                                                    | Нальчик           | 15                     |
| 134      | Городская клиническая больница № 1                                                        | Новокузнецк       | 15                     |
| 135      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                   | Новосибирск       | 15                     |
| 136      | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург      | 15                     |
| 137      | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн                                      | Грозный           | 14                     |
| 138      | Городская больница № 1                                                                    | Красногорск       | 14                     |
| 139      | МСЧ № 11 им. С.Н. Гринберга                                                               | Пермь             | 14                     |
| 140      | Центральная городская клиническая больница                                                | Реутов            | 14                     |
| 141      | Областная клиническая больница                                                            | Брянск            | 13                     |
| 142      | Краснотурьинская городская больница                                                       | Краснотурьинск    | 13                     |
| 143      | Окружная клиническая больница                                                             | Нижевартонск      | 13                     |
| 144      | ЦРМБ                                                                                      | Нижнекамск        | 13                     |
| 145      | Городская больница № 26                                                                   | С.-Петербург      | 13                     |
| 146      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                   | Челябинск         | 13                     |
| 147      | Егорьевская центральная районная больница                                                 | Егорьевск         | 12                     |
| 148      | Федеральный центр высоких медицинских технологий                                          | Калининград       | 12                     |
| 149      | НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. В.И. Шумакова                           | Москва            | 12                     |
| 150      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                   | Чита              | 12                     |
| 151      | ГКБСМП № 25                                                                               | Волгоград         | 11                     |
| 152      | Городская больница                                                                        | Каменск-Уральский | 11                     |
| 153      | ДКБ им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                                            | Москва            | 11                     |
| 154      | ООО «Медсервис»                                                                           | Салават           | 11                     |
| 155      | Окружная клиническая больница, Региональный сосудистый центр                              | Салехард          | 11                     |
| 156      | Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России     | С.-Петербург      | 11                     |
| 157      | Районная больница                                                                         | Сергиев Посад     | 11                     |
| 158      | ГБ № 4                                                                                    | Сочи              | 11                     |
| 159      | Областная клиническая больница                                                            | Тула              | 11                     |
| 160      | Клиническая больница ОАО «РЖД»                                                            | Барнаул           | 10                     |
| 161      | АГМА                                                                                      | Благовещенск      | 10                     |
| 162      | Межрегиональный клинико-диагностический центр                                             | Казань            | 10                     |
| 163      | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                            | Красноярск        | 10                     |
| 164      | Республиканская клиническая больница                                                      | Майкоп            | 10                     |
| 165      | Региональный сосудистый центр                                                             | Новороссийск      | 10                     |
| 166      | Больница скорой медицинской помощи, Региональный сосудистый центр                         | Уфа               | 10                     |
| 167      | ГКБ им. Д.Д. Плетнева                                                                     | Москва            | 9                      |
| 168      | ГКБ № 4                                                                                   | Москва            | 9                      |
| 169      | ОАО «Медицина»                                                                            | Москва            | 9                      |
| 170      | Городская больница № 1                                                                    | Находка           | 9                      |
| 171      | Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ                            | С.-Петербург      | 9                      |
| 172      | ГКБ № 21                                                                                  | Уфа               | 9                      |
| 173      | Областная клиническая больница                                                            | Южно-Сахалинск    | 9                      |
| 174      | Брянская городская больница № 1                                                           | Брянск            | 8                      |
| 175      | Медассист                                                                                 | Курск             | 8                      |

Продолжение таблицы 27

| № п/п | Название учреждения                                                                 | Город            | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|
| 176   | Медицинский центр Центрального банка РФ                                             | Москва           | 8                   |
| 177   | Городская клиническая больница                                                      | Пятигорск        | 8                   |
| 178   | 1602 ВКГ МО РФ                                                                      | Ростов-на-Дону   | 8                   |
| 179   | НИИ травматологии, ортопедии и нейрохирургии Саратовского ГМУ им. В.И. Разумовского | Саратов          | 8                   |
| 180   | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                | Симферополь      | 8                   |
| 181   | ГКБ № 18                                                                            | Уфа              | 8                   |
| 182   | Городская больница № 5                                                              | Барнаул          | 7                   |
| 183   | Областная клиническая больница                                                      | Курск            | 7                   |
| 184   | Республиканская больница № 1, Региональный сосудистый центр                         | Кызыл            | 7                   |
| 185   | Новомосковская городская клиническая больница                                       | Новомосковск     | 7                   |
| 186   | Клинический кардиологический диспансер                                              | Пермь            | 7                   |
| 187   | Александро-Мариинская областная клиническая больница                                | Астрахань        | 6                   |
| 188   | Областной клинический онкологический диспансер                                      | Калуга           | 6                   |
| 189   | Областная клиническая больница                                                      | Магадан          | 6                   |
| 190   | ПМГМУ им. И.М. Сеченова                                                             | Москва           | 6                   |
| 191   | ГКБ                                                                                 | Мытищи           | 6                   |
| 192   | Приволжский окружной медицинский центр ФМБА                                         | Нижний Новгород  | 6                   |
| 193   | НИИ кардиологии ТНИМЦ                                                               | Томск            | 6                   |
| 194   | Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии РФ                 | Балашиха         | 5                   |
| 195   | Областная клиническая больница № 1                                                  | Воронеж          | 5                   |
| 196   | Городская клиническая больница                                                      | Жуковский        | 5                   |
| 197   | Европейский медицинский центр                                                       | Москва           | 5                   |
| 198   | МЕДСИ (Красная Пресня)                                                              | Москва           | 5                   |
| 199   | Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии                          | Москва           | 5                   |
| 200   | Республиканская клиническая больница                                                | Нальчик          | 5                   |
| 201   | Городская клиническая больница                                                      | Подольск         | 5                   |
| 202   | ГБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                            | Севастополь      | 5                   |
| 203   | Городская клиническая больница № 5                                                  | Тольятти         | 5                   |
| 204   | Центр кардиохирургии «Альянс Клиник»                                                | Ульяновск        | 5                   |
| 205   | Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.И. Сергеева                            | Хабаровск        | 5                   |
| 206   | Республиканская клиническая больница                                                | Махачкала        | 4                   |
| 207   | Месягутовский межмуниципальный медицинский центр                                    | Месягутово       | 4                   |
| 208   | ГКБ № 52                                                                            | Москва           | 4                   |
| 209   | Областная клиническая больница                                                      | Великий Новгород | 3                   |
| 210   | НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний                             | Кемерово         | 3                   |
| 211   | Центральная районная больница                                                       | Кинешма          | 3                   |
| 212   | Центральная районная больница                                                       | Коломна          | 3                   |
| 213   | ГКБ № 13                                                                            | Москва           | 3                   |
| 214   | Клинический госпиталь «Лапино»                                                      | Москва           | 3                   |
| 215   | ГКБ им. Н.И. Пирогова                                                               | Оренбург         | 3                   |
| 216   | Клиника Самарского ГМУ                                                              | Самара           | 3                   |
| 217   | Госпиталь для ветеранов войн                                                        | С.-Петербург     | 3                   |
| 218   | ДКБ ОАО «РЖД»                                                                       | С.-Петербург     | 3                   |
| 219   | Республиканская клиническая больница                                                | Черкесск         | 3                   |

| № п/п | Название учреждения                                                | Город                    | Количество операций |
|-------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| 220   | Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины         | Якутск                   | 3                   |
| 221   | Областная клиническая больница                                     | Владимир                 | 2                   |
| 222   | Областная клиническая больница                                     | Вологда                  | 2                   |
| 223   | Областная клиническая больница                                     | Курган                   | 2                   |
| 224   | ГКБ им. Е.О. Мухина                                                | Москва                   | 2                   |
| 225   | Медицинский учебно-научный клинический центр им. П.В. Мандрыка     | Москва                   | 2                   |
| 226   | Семейный доктор                                                    | Москва                   | 2                   |
| 227   | ЦКБ гражданской авиации                                            | Москва                   | 2                   |
| 228   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                            | Самара                   | 2                   |
| 229   | ЗАО «КардиоКлиника»                                                | С.-Петербург             | 2                   |
| 230   | Областная клиническая больница № 2                                 | Тюмень                   | 2                   |
| 231   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                            | Хабаровск                | 2                   |
| 232   | Республиканская больница № 2 – Центр экстренной медицинской помощи | Якутск                   | 2                   |
| 233   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                            | Воронеж                  | 1                   |
| 234   | Воскресенская первая районная больница                             | Воскресенск              | 1                   |
| 235   | Республиканская больница                                           | Горно-Алтайск            | 1                   |
| 236   | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                            | Пермь                    | 1                   |
| 237   | Краевая больница им. А.С. Лукашевского                             | Петропавловск-Камчатский | 1                   |
| 238   | Областная клиническая больница им. В.Д. Середавина                 | Самара                   | 1                   |
| 239   | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                             | С.-Петербург             | 1                   |
| 240   | Областная клиническая больница                                     | Томск                    | 1                   |
| 241   | Республиканская больница им. П.П. Жемчужева                        | Элиста                   | 1                   |

Число клиник, выполняющих более 100 операций в год при патологии бедренных артерий, выросло до 23, в то время как в 2019 г. их число равнялось 19.

*Рентгенэндоваскулярные вмешательства при поражении подколенной артерии.* В 2020 г. в стране отмечалась положительная тенденция к увеличению количества эндоваскулярных операций при поражении подколенной артерии. Согласно отчетным данным, в 2019 г. в 175 центрах была выполнена 2981 операция при поражении подколенных артерий, из них в 2059 (69,1%) случаях – баллонная ангиопластика, а в 922 (30,9%) – стентирование. А уже в 2020 г. в 207 клиниках проведено 3100 операций, из которых 2201 (71%) процедура – ангиопластика, а в 899 (28%) – стентирование (табл. 28).

За отчетный период произошло увеличение количества выполненных операций при патологии подколенной артерии на 119 по сравнению с уровнем 2019 г.

Лидерами по количеству выполненных вмешательств при поражении подколенной артерии в 2020 г. были НМИЦ эндокринологии (Москва) со 150 операциями, на втором месте расположилась Городская больница № 14 (С.-Петербург) с 108 операциями. Замыкает тройку лидеров Областная клиническая больница (Тамбов) – 105 вмешательств.

В таблице 29 представлены данные об активности выполнения вмешательств на подколенной артерии в федеральных округах. Наибольшее количество вмешательств выполнено в 72 клиниках Центрального округа – 798 ангиопластик и 425 стентирований (622 и 447 соответственно в 2019 г.). На втором месте расположился Северо-Западный округ – 31 клиника выполнила 410 ангиопластик и 132 стентирования (627 и 177 в 2019 г.). На третьем месте оказался Приволжский федеральный округ с 33 клиниками, в которых были выполнены 398 ангиопластик и 68 стентирований (265 и 53 в 2019 г.).



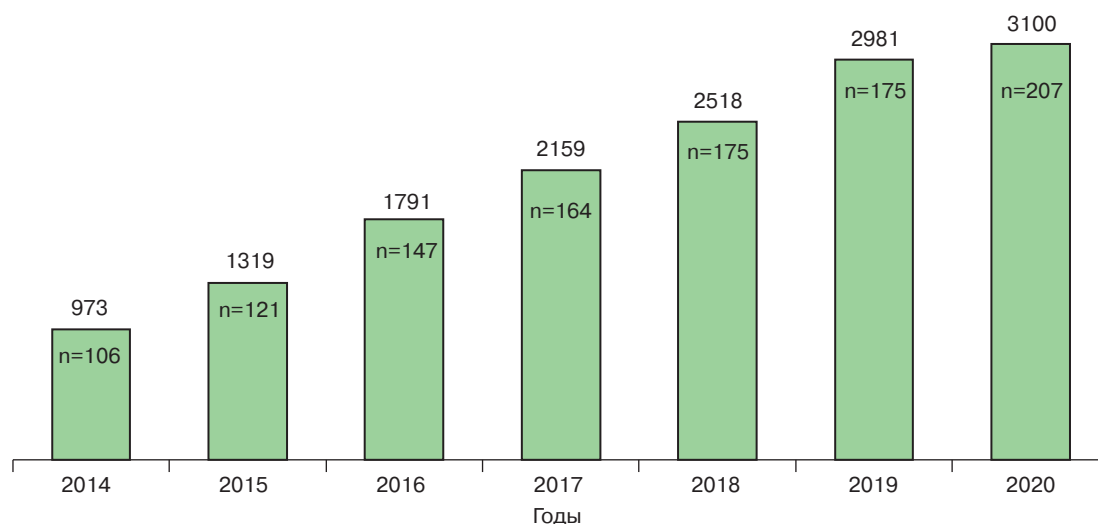


Рис. 32. Динамика частоты выполнения процедур баллонной ангиопластики и стентирования подколенных артерий (n – количество центров)

Таблица 28

**Количество рентгенэндоваскулярных операций, выполненных при поражениях подколенной артерии в 207 клиниках в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                    | Город           | Количество операций |
|-------|--------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|
| 1     | НМИЦ эндокринологии                                    | Москва          | 150                 |
| 2     | Городская больница № 14                                | С.-Петербург    | 108                 |
| 3     | Областная клиническая больница                         | Тамбов          | 105                 |
| 4     | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                 | Москва          | 86                  |
| 5     | Южный окружной медицинский центр                       | Ростов-на-Дону  | 80                  |
| 6     | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                  | С.-Петербург    | 74                  |
| 7     | Областная клиническая больница                         | Архангельск     | 72                  |
| 8     | ГКБ № 4                                                | Пермь           | 67                  |
| 9     | Областная клиническая больница № 1                     | Екатеринбург    | 63                  |
| 10    | РКБ им. Н.А. Семашко                                   | Улан-Удэ        | 60                  |
| 11    | ГКБ № 29 им. Н.Э. Баумана                              | Москва          | 57                  |
| 12    | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                          | Новосибирск     | 57                  |
| 13    | З ЦВКГ им. А.А. Вишневого МО РФ (филиал № 1)           | Красногорск     | 56                  |
| 14    | ГКБ им. А.К. Ерамишанцева                              | Москва          | 53                  |
| 15    | ГКБ им. М.П. Кончаловского                             | Москва          | 49                  |
| 16    | НМИЦ кардиологии                                       | Москва          | 47                  |
| 17    | Городская больница святого великомученика Георгия      | С.-Петербург    | 46                  |
| 18    | Клиническая МСЧ № 9                                    | Омск            | 45                  |
| 19    | Центр эндохирургии и литотрипсии                       | Москва          | 44                  |
| 20    | Республиканская клиническая больница                   | Казань          | 43                  |
| 21    | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова | Уфа             | 42                  |
| 22    | Центральная районная больница                          | Гусев           | 41                  |
| 23    | Областная клиническая больница                         | Кемерово        | 38                  |
| 24    | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                          | Москва          | 35                  |
| 25    | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                | Нижний Новгород | 33                  |
| 26    | ООО «Медицинский DI стационар»                         | Энгельс         | 32                  |
| 27    | КБ № 1 УДП                                             | Москва          | 31                  |

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                 | Город           | Количество<br>операций |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 28       | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                              | Москва          | 30                     |
| 29       | Краевая клиническая больница                                                        | Красноярск      | 29                     |
| 30       | Областная клиническая больница № 1                                                  | Волгоград       | 27                     |
| 31       | Первый клинический медицинский центр                                                | Ковров          | 26                     |
| 32       | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                                                        | Москва          | 26                     |
| 33       | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи                           | Ставрополь      | 26                     |
| 34       | Чеховский сосудистый центр                                                          | Чехов           | 25                     |
| 35       | Краевая клиническая больница                                                        | Барнаул         | 24                     |
| 36       | ГКБСМП                                                                              | Краснодар       | 24                     |
| 37       | ЦКМСЧ                                                                               | Магнитогорск    | 23                     |
| 38       | ГКБ № 18                                                                            | Уфа             | 23                     |
| 39       | Мордовская республиканская центральная клиническая больница                         | Саранск         | 22                     |
| 40       | ОКБ № 3                                                                             | Челябинск       | 22                     |
| 41       | Первая ГКБ им. Е.Е. Волосевич                                                       | Архангельск     | 21                     |
| 42       | «Клиника сердца»                                                                    | Старый Оскол    | 21                     |
| 43       | Медицинский центр ДВФУ                                                              | Владивосток     | 20                     |
| 44       | Центральная городская больница                                                      | Долгопрудный    | 20                     |
| 45       | ГКБ № 51                                                                            | Москва          | 20                     |
| 46       | КБ УДП                                                                              | Москва          | 20                     |
| 47       | Городская многопрофильная больница № 2                                              | С.-Петербург    | 20                     |
| 48       | Республиканский кардиологический центр                                              | Уфа             | 20                     |
| 49       | Ильинская больница                                                                  | Красногорск     | 19                     |
| 50       | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                       | Москва          | 19                     |
| 51       | Клиника Башкирского государственного медицинского университета                      | Уфа             | 19                     |
| 52       | КМКБСМП им. Н.С. Карповича                                                          | Красноярск      | 18                     |
| 53       | ЦМСЧ № 58                                                                           | Северодвинск    | 18                     |
| 54       | ГКБ № 21                                                                            | Уфа             | 18                     |
| 55       | Федеральный центр высоких медицинских технологий                                    | Калининград     | 17                     |
| 56       | Окружная клиническая больница                                                       | Ханты-Мансийск  | 17                     |
| 57       | Межрегиональный клинико-диагностический центр                                       | Казань          | 16                     |
| 58       | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии | Краснодар       | 16                     |
| 59       | Окружная клиническая больница                                                       | Нижневартовск   | 16                     |
| 60       | Областная клиническая больница                                                      | Новосибирск     | 16                     |
| 61       | Областной клинический кардиологический диспансер                                    | Рязань          | 16                     |
| 62       | ГКБ им. В.В. Виноградова                                                            | Москва          | 15                     |
| 63       | ГКБ им. С.С. Юдина                                                                  | Москва          | 15                     |
| 64       | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                         | Нижний Новгород | 15                     |
| 65       | 1602 ВКГ МО РФ                                                                      | Ростов-на-Дону  | 14                     |
| 66       | Городская больница № 1                                                              | Красногорск     | 13                     |
| 67       | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского                                                  | Москва          | 13                     |
| 68       | Областная клиническая больница                                                      | Киров           | 12                     |
| 69       | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                                             | Москва          | 12                     |
| 70       | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                                  | Москва          | 12                     |
| 71       | Областная клиническая больница                                                      | Орел            | 12                     |
| 72       | ВМА им. С.М. Кирова                                                                 | С.-Петербург    | 12                     |
| 73       | Клиническая больница РАН                                                            | С.-Петербург    | 12                     |

Продолжение таблицы 28

| № п/п | Название учреждения                                                                       | Город                     | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 74    | Областная клиническая больница                                                            | Иркутск                   | 11                  |
| 75    | Краевая клиническая больница № 2                                                          | Краснодар                 | 11                  |
| 76    | Клиника Ростовского ГМУ                                                                   | Ростов-на-Дону            | 11                  |
| 77    | РКБ № 1                                                                                   | Ижевск                    | 10                  |
| 78    | Клиника инновационной хирургии                                                            | Клин                      | 10                  |
| 79    | Городская больница № 1                                                                    | Махачкала                 | 10                  |
| 80    | НМИЦ профилактической медицины                                                            | Москва                    | 10                  |
| 81    | ЦКБ РАН                                                                                   | Москва                    | 10                  |
| 82    | Городская Мариинская больница                                                             | С.-Петербург              | 10                  |
| 83    | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург              | 10                  |
| 84    | Городская клиническая больница № 2 им. В.В. Баныкина                                      | Тольятти                  | 10                  |
| 85    | Краевая клиническая больница                                                              | Чита                      | 10                  |
| 86    | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн                                      | Грозный                   | 9                   |
| 87    | Областная клиническая больница                                                            | Калининград               | 9                   |
| 88    | Областная клиническая больница                                                            | Курск                     | 9                   |
| 89    | МЕДСИ (Отрадное)                                                                          | Москва                    | 9                   |
| 90    | Больница скорой медицинской помощи                                                        | Набережные Челны          | 9                   |
| 91    | ГБ № 40                                                                                   | С.-Петербург (Сестрорецк) | 9                   |
| 92    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                            | Хабаровск                 | 9                   |
| 93    | Клиническая больница ОАО «РЖД»                                                            | Барнаул                   | 8                   |
| 94    | Клиника Волгоградского государственного медицинского университета                         | Волгоград                 | 8                   |
| 95    | Городская клиническая больница № 40                                                       | Екатеринбург              | 8                   |
| 96    | Республиканская клиническая больница                                                      | Махачкала                 | 8                   |
| 97    | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                                          | Мурманск                  | 8                   |
| 98    | Краснотурьинская городская больница                                                       | Краснотурьинск            | 7                   |
| 99    | ГКБ им. И.В. Давыдовского                                                                 | Москва                    | 7                   |
| 100   | ЦКБП УДП                                                                                  | Москва                    | 7                   |
| 101   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                   | Новосибирск               | 7                   |
| 102   | Городская больница № 26                                                                   | С.-Петербург              | 7                   |
| 103   | Многопрофильная клиника СОВА                                                              | Саратов                   | 7                   |
| 104   | Областная клиническая больница                                                            | Саратов                   | 7                   |
| 105   | Больница скорой медицинской помощи, Региональный сосудистый центр                         | Уфа                       | 7                   |
| 106   | Краевая клиническая больница № 2                                                          | Хабаровск                 | 7                   |
| 107   | Областная клиническая больница                                                            | Южно-Сахалинск            | 7                   |
| 108   | Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр                                       | Беслан                    | 6                   |
| 109   | Центральная городская больница им. П.Д. Бородина                                          | Верхняя Пышма             | 6                   |
| 110   | Краевая больница № 1                                                                      | Владивосток               | 6                   |
| 111   | Всеволожская клиническая межрайонная больница                                             | Всеволожск                | 6                   |
| 112   | Центральная городская больница                                                            | Котлас                    | 6                   |
| 113   | ГКБ им. Д.Д. Плетнева                                                                     | Москва                    | 6                   |
| 114   | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                                 | Москва                    | 6                   |
| 115   | ГКБ № 15 им. О.М. Филатова                                                                | Москва                    | 6                   |
| 116   | Научно-клинический центр геронтологии                                                     | Москва                    | 6                   |
| 117   | ЦРМБ                                                                                      | Нижекамск                 | 6                   |

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                   | Город           | Количество<br>операций |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 118      | Приволжский исследовательский медицинский университет                                 | Нижний Новгород | 6                      |
| 119      | Приволжский окружной медицинский центр ФМБА                                           | Нижний Новгород | 6                      |
| 120      | ООО «Медсервис»                                                                       | Салават         | 6                      |
| 121      | Областная клиническая больница № 1                                                    | Тюмень          | 6                      |
| 122      | Областная клиническая больница                                                        | Ярославль       | 6                      |
| 123      | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевой                               | Абакан          | 5                      |
| 124      | Брянская городская больница № 1                                                       | Брянск          | 5                      |
| 125      | ОКБСМП                                                                                | Калуга          | 5                      |
| 126      | ГКБ им. В.В. Вересаева                                                                | Москва          | 5                      |
| 127      | Кардиологический центр                                                                | Нальчик         | 5                      |
| 128      | МСЧ № 11 им. С.Н. Гринберга                                                           | Пермь           | 5                      |
| 129      | Городская клиническая больница                                                        | Пятигорск       | 5                      |
| 130      | Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова | С.-Петербург    | 5                      |
| 131      | Областная клиническая больница № 2                                                    | Череповец       | 5                      |
| 132      | Клиническая больница № 10                                                             | Ярославль       | 5                      |
| 133      | АГМА                                                                                  | Благовещенск    | 4                      |
| 134      | Владивостокская клиническая больница № 1                                              | Владивосток     | 4                      |
| 135      | Областная клиническая больница                                                        | Владимир        | 4                      |
| 136      | Региональный сосудистый центр                                                         | Йошкар-Ола      | 4                      |
| 137      | Областной клинический онкологический диспансер                                        | Калуга          | 4                      |
| 138      | Республиканская клиническая больница                                                  | Майкоп          | 4                      |
| 139      | ГКБ № 12 им. В.М. Буянова                                                             | Москва          | 4                      |
| 140      | Госпиталь для ветеранов войн № 1                                                      | Москва          | 4                      |
| 141      | ДКБ им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                                        | Москва          | 4                      |
| 142      | Городская клиническая больница № 1                                                    | Новокузнецк     | 4                      |
| 143      | Областная клиническая больница                                                        | Омск            | 4                      |
| 144      | Областная клиническая больница                                                        | Оренбург        | 4                      |
| 145      | Клинический кардиологический диспансер                                                | Пермь           | 4                      |
| 146      | Клинико-диагностический центр «Здоровье»                                              | Ростов-на-Дону  | 4                      |
| 147      | Городская Покровская больница                                                         | С.-Петербург    | 4                      |
| 148      | Елизаветинская больница                                                               | С.-Петербург    | 4                      |
| 149      | КБ № 1                                                                                | Стерлитамак     | 4                      |
| 150      | Городская клиническая больница № 5                                                    | Тольятти        | 4                      |
| 151      | МСЧ «Северсталь»                                                                      | Череповец       | 4                      |
| 152      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                               | Чита            | 4                      |
| 153      | Центральная городская больница                                                        | Домодедово      | 3                      |
| 154      | Областная клиническая больница                                                        | Иваново         | 3                      |
| 155      | ГКБ им. С.П. Боткина                                                                  | Москва          | 3                      |
| 156      | Лечебно-реабилитационный центр                                                        | Москва          | 3                      |
| 157      | ГКБ                                                                                   | Мытищи          | 3                      |
| 158      | Окружная клиническая больница,<br>Региональный сосудистый центр                       | Салехард        | 3                      |
| 159      | Северо-Западный государственный медицинский университет<br>им. И.И. Мечникова         | С.-Петербург    | 3                      |
| 160      | ГБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                              | Севастополь     | 3                      |
| 161      | Районная больница                                                                     | Сергиев Посад   | 3                      |
| 162      | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                  | Симферополь     | 3                      |
| 163      | Республиканская клиническая больница                                                  | Сыктывкар       | 3                      |

Окончание таблицы 28

| № п/п | Название учреждения                                                                 | Город                    | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| 164   | Городская больница № 5                                                              | Барнаул                  | 2                   |
| 165   | ГКБСМП № 25                                                                         | Волгоград                | 2                   |
| 166   | Городская больница                                                                  | Каменск-Уральский        | 2                   |
| 167   | Медассист                                                                           | Курск                    | 2                   |
| 168   | Месягутовский межмуниципальный медицинский центр                                    | Месягутово               | 2                   |
| 169   | ГКБ им. В.П. Демикова                                                               | Москва                   | 2                   |
| 170   | ГКБ № 52                                                                            | Москва                   | 2                   |
| 171   | Европейский медицинский центр                                                       | Москва                   | 2                   |
| 172   | Медицинский центр Центрального банка РФ                                             | Москва                   | 2                   |
| 173   | МЕДСИ (Красная Пресня)                                                              | Москва                   | 2                   |
| 174   | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                           | Москва                   | 2                   |
| 175   | Республиканская клиническая больница                                                | Нальчик                  | 2                   |
| 176   | Городская больница № 1                                                              | Находка                  | 2                   |
| 177   | Новомосковская городская клиническая больница                                       | Новомосковск             | 2                   |
| 178   | Республиканская больница им. В.А. Баранова                                          | Петрозаводск             | 2                   |
| 179   | Краевая больница им. А.С. Лукашевского                                              | Петропавловск-Камчатский | 2                   |
| 180   | Центральная городская клиническая больница                                          | Реутов                   | 2                   |
| 181   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                             | С.-Петербург             | 2                   |
| 182   | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет          | С.-Петербург             | 2                   |
| 183   | Областная клиническая больница                                                      | Тверь                    | 2                   |
| 184   | Областная клиническая больница № 2                                                  | Тюмень                   | 2                   |
| 185   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                             | Челябинск                | 2                   |
| 186   | Областная клиническая больница                                                      | Благовещенск             | 1                   |
| 187   | Областная клиническая больница                                                      | Брянск                   | 1                   |
| 188   | «РН-Современные технологии»                                                         | Геленджик                | 1                   |
| 189   | Областная клиническая больница                                                      | Калуга                   | 1                   |
| 190   | Центральная районная больница                                                       | Кинешма                  | 1                   |
| 191   | Республиканская больница № 1, Региональный сосудистый центр                         | Кызыл                    | 1                   |
| 192   | Медицинский учебно-научный клинический центр им. П.В. Мандрыка                      | Москва                   | 1                   |
| 193   | Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии                          | Москва                   | 1                   |
| 194   | Окружная больница                                                                   | Нягань                   | 1                   |
| 195   | Городская больница скорой медицинской помощи                                        | Ростов-на-Дону           | 1                   |
| 196   | Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никитина            | С.-Петербург             | 1                   |
| 197   | НИИ травматологии, ортопедии и нейрохирургии Саратовского ГМУ им. В.И. Разумовского | Саратов                  | 1                   |
| 198   | Клинический кардиологический диспансер                                              | Сыктывкар                | 1                   |
| 199   | Областная клиническая больница                                                      | Томск                    | 1                   |
| 200   | Областная клиническая больница                                                      | Тула                     | 1                   |
| 201   | Областная клиническая больница                                                      | Ульяновск                | 1                   |
| 202   | Центр кардиохирургии «Альянс Клиник»                                                | Ульяновск                | 1                   |
| 203   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                             | Хабаровск                | 1                   |
| 204   | Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.И. Сергеева                            | Хабаровск                | 1                   |
| 205   | Республиканская клиническая больница                                                | Черкесск                 | 1                   |
| 206   | Республиканская больница № 2 – Центр экстренной медицинской помощи                  | Якутск                   | 1                   |
| 207   | Многопрофильный региональный медицинский центр ФНКЦ ФМБА                            | Ялта                     | 1                   |

**Распределение по федеральным округам рентгенэндоваскулярных операций при патологии подколенной артерии, выполненных в 2020 г.**

| Федеральный округ | Количество центров | Баллонная ангиопластика | Стентирование |
|-------------------|--------------------|-------------------------|---------------|
| Центральный       | 72                 | 798                     | 425           |
| Северо-Западный   | 31                 | 410                     | 132           |
| Приволжский       | 33                 | 398                     | 68            |
| Сибирский         | 16                 | 187                     | 83            |
| Южный             | 16                 | 156                     | 54            |
| Уральский         | 14                 | 110                     | 68            |
| Дальневосточный   | 16                 | 95                      | 44            |
| Северо-Кавказский | 9                  | 47                      | 25            |
| <b>РФ</b>         | <b>207</b>         | <b>2201</b>             | <b>899</b>    |

*Рентгенэндоваскулярные вмешательства при поражении артерий голени.* На рисунке 33 отражена динамика роста количества операций баллонной ангиопластики и стентирования при поражении артерий голени, выполненных в России за последнее десятилетие. Согласно представленным данным, в 2020 г. в стране было выполнено 6166 операций ангиопластики и 448 процедур стентирования артерий голени

(5980 и 597 в 2019 г. соответственно) в 230 клиниках (в 2019 г. 208). Наблюдается практически отсутствие динамики количества проведенных операций, что, с нашей точки зрения, также связано с пандемией. Отметим, что в 113 центрах было выполнено 2304 вмешательства на артериях голени у больных с сопутствующим сахарным диабетом (в 2019 г. в 93 центрах — 1777 вмешательств).

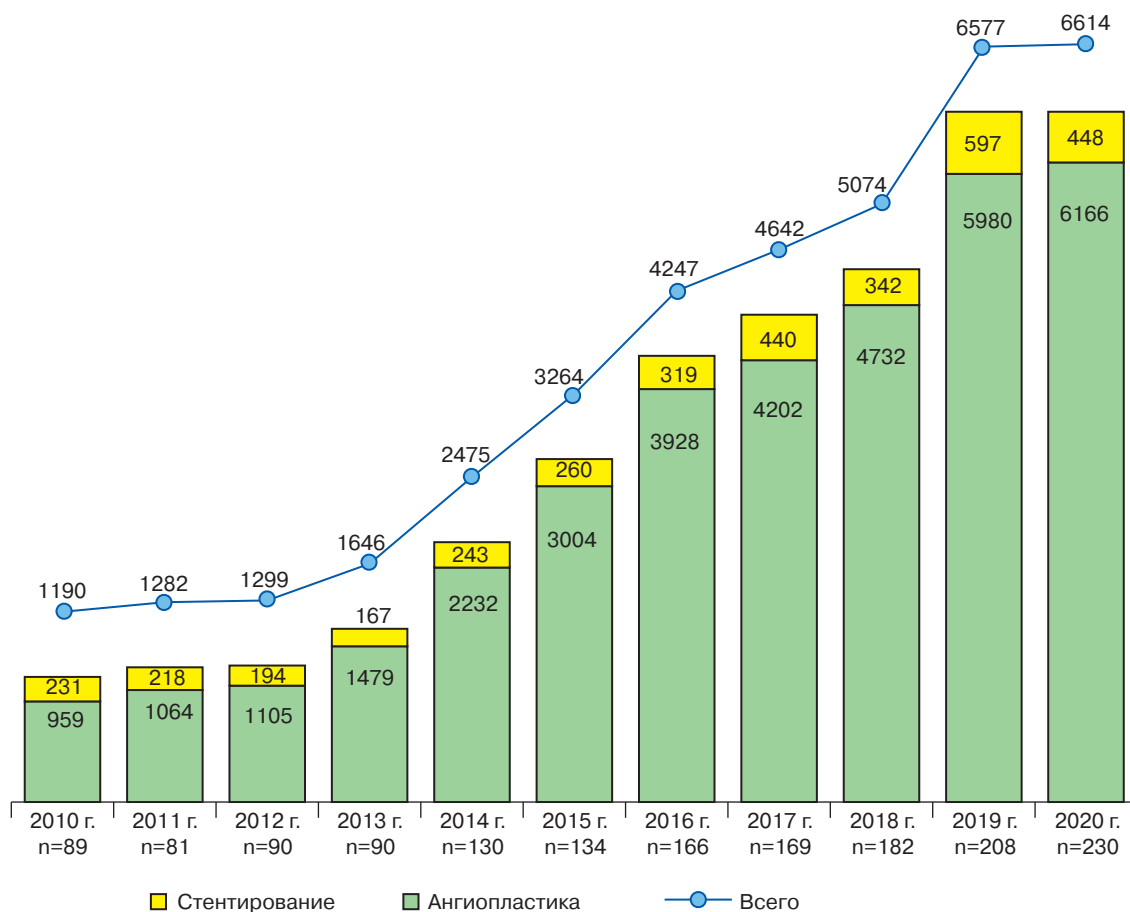


Рис. 33. Динамика частоты выполнения рентгенэндоваскулярных операций при поражении артерий голени (n — количество клиник)



Согласно полученным данным, в 2010 г. в стране выполнили только 1190 операций. В 2016, 2017 и 2018 гг. имел место наибольший рост количества операций — 4247, 4642 и 5074 соответственно. В 2020 г. отмечено значимое

увеличение количества выполненных операций до 6614.

В таблице 30 представлено общее количество рентгенэндоваскулярных операций на артериях голени, выполненных в 230 центрах страны.

Таблица 30

**Количество операций баллонной ангиопластики и стентирования, выполненных при поражении артерий голени в 230 клиниках в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                       | Город          | Количество операций |
|-------|-----------------------------------------------------------|----------------|---------------------|
| 1     | Республиканская клиническая больница                      | Казань         | 270                 |
| 2     | Городская больница № 14                                   | С.-Петербург   | 216                 |
| 3     | Клиника инновационной хирургии                            | Клин           | 213                 |
| 4     | НМИЦ эндокринологии                                       | Москва         | 211                 |
| 5     | Областная клиническая больница                            | Тамбов         | 175                 |
| 6     | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                    | Москва         | 162                 |
| 7     | Центр эндохирургии и литотрипсии                          | Москва         | 136                 |
| 8     | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова    | Уфа            | 135                 |
| 9     | Клиническая МСЧ № 9                                       | Омск           | 115                 |
| 10    | ГКБ им. В.П. Демикова                                     | Москва         | 113                 |
| 11    | ГКБ № 4                                                   | Пермь          | 109                 |
| 12    | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                     | С.-Петербург   | 107                 |
| 13    | Южный окружной медицинский центр                          | Ростов-на-Дону | 102                 |
| 14    | ГКБ им. В.В. Вересаева                                    | Москва         | 97                  |
| 15    | Областная клиническая больница                            | Архангельск    | 96                  |
| 16    | Центральная районная больница                             | Гусев          | 93                  |
| 17    | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                   | Москва         | 91                  |
| 18    | Больница скорой медицинской помощи                        | Калуга         | 88                  |
| 19    | ГКБ им. А.К. Ерамишанцева                                 | Москва         | 87                  |
| 20    | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                              | Москва         | 84                  |
| 21    | Окружная больница                                         | Нягань         | 83                  |
| 22    | Краевая клиническая больница                              | Красноярск     | 80                  |
| 23    | ЦКМСЧ                                                     | Магнитогорск   | 79                  |
| 24    | Областная клиническая больница № 1                        | Екатеринбург   | 75                  |
| 25    | ГКБ № 29 им. Н.Э. Баумана                                 | Москва         | 74                  |
| 26    | «Клиника сердца»                                          | Старый Оскол   | 72                  |
| 27    | Чеховский сосудистый центр                                | Чехов          | 66                  |
| 28    | Городская больница святого великомученика Георгия         | С.-Петербург   | 65                  |
| 29    | ОКБ № 3                                                   | Челябинск      | 65                  |
| 30    | Областная клиническая больница                            | Тверь          | 61                  |
| 31    | Клиническая больница № 10                                 | Ярославль      | 61                  |
| 32    | Областная клиническая больница № 1                        | Волгоград      | 58                  |
| 33    | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                   | Ярославль      | 55                  |
| 34    | ЦКБП УДП                                                  | Москва         | 53                  |
| 35    | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                             | Новосибирск    | 51                  |
| 36    | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи | Ставрополь     | 51                  |
| 37    | РКБ им. Н.А. Семашко                                      | Улан-Удэ       | 50                  |
| 38    | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн      | Грозный        | 47                  |
| 39    | Клиника Ростовского ГМУ                                   | Ростов-на-Дону | 46                  |
| 40    | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого МО РФ (филиал № 1)              | Красногорск    | 45                  |

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                       | Город           | Количество<br>операций |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 41       | Областная клиническая больница                                                            | Новосибирск     | 45                     |
| 42       | КБ УДП                                                                                    | Москва          | 42                     |
| 43       | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевой                                   | Абакан          | 40                     |
| 44       | Областная клиническая больница №1                                                         | Воронеж         | 40                     |
| 45       | Региональный сосудистый центр                                                             | Йошкар-Ола      | 39                     |
| 46       | НМИЦ кардиологии                                                                          | Москва          | 39                     |
| 47       | Окружная клиническая больница                                                             | Ханты-Мансийск  | 39                     |
| 48       | ГКБ № 51                                                                                  | Москва          | 38                     |
| 49       | КБ № 1 УДП                                                                                | Москва          | 38                     |
| 50       | Главный военный клинический госпиталь им. акад. Н.Н. Бурденко                             | Москва          | 38                     |
| 51       | Окружная клиническая больница                                                             | Нижевартовск    | 38                     |
| 52       | Первая ГКБ им. Е.Е. Волосевич                                                             | Архангельск     | 37                     |
| 53       | Мордовская республиканская центральная клиническая больница                               | Саранск         | 37                     |
| 54       | Краевая клиническая больница                                                              | Барнаул         | 36                     |
| 55       | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского                                                        | Москва          | 36                     |
| 56       | ЦМСЧ № 58                                                                                 | Северодвинск    | 36                     |
| 57       | РКБ № 1                                                                                   | Ижевск          | 35                     |
| 58       | ГКБСМП                                                                                    | Краснодар       | 35                     |
| 59       | ОАО «Медицина»                                                                            | Москва          | 35                     |
| 60       | Владивостокская клиническая больница № 1                                                  | Владивосток     | 33                     |
| 61       | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                             | Москва          | 33                     |
| 62       | Ильинская больница                                                                        | Красногорск     | 32                     |
| 63       | Городская больница № 1                                                                    | Махачкала       | 32                     |
| 64       | Лечебно-реабилитационный центр                                                            | Москва          | 32                     |
| 65       | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                                    | Москва          | 32                     |
| 66       | Областная клиническая больница                                                            | Ярославль       | 32                     |
| 67       | ООО «Медицинский ДІ стационар»                                                            | Энгельс         | 31                     |
| 68       | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург    | 30                     |
| 69       | Областная клиническая больница                                                            | Кемерово        | 29                     |
| 70       | Областная клиническая больница                                                            | Курск           | 29                     |
| 71       | ВМА им. С.М. Кирова                                                                       | С.-Петербург    | 29                     |
| 72       | Республиканский кардиологический центр                                                    | Уфа             | 29                     |
| 73       | Первый клинический медицинский центр                                                      | Ковров          | 28                     |
| 74       | ГКБ № 21                                                                                  | Уфа             | 28                     |
| 75       | Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр                                       | Беслан          | 27                     |
| 76       | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                   | Нижний Новгород | 27                     |
| 77       | Краевая клиническая больница                                                              | Чита            | 27                     |
| 78       | ООО «Медсервис»                                                                           | Салават         | 26                     |
| 79       | Межрегиональный клинко-диагностический центр                                              | Казань          | 25                     |
| 80       | Областная клиническая больница № 2                                                        | Череповец       | 25                     |
| 81       | Областная клиническая больница                                                            | Южно-Сахалинск  | 25                     |
| 82       | Областная клиническая больница № 2                                                        | Тюмень          | 23                     |
| 83       | ГКБ № 18                                                                                  | Уфа             | 23                     |
| 84       | ГКБ им. И.В. Давыдовского                                                                 | Москва          | 22                     |
| 85       | Ленинградская областная клиническая больница                                              | С.-Петербург    | 22                     |
| 86       | Центральная городская больница                                                            | Долгопрудный    | 21                     |
| 87       | ГКБ им. В.В. Виноградова                                                                  | Москва          | 21                     |

Продолжение таблицы 30

| № п/п | Название учреждения                                                                   | Город                     | Количество операций |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 88    | ГКБ им. С.П. Боткина                                                                  | Москва                    | 21                  |
| 89    | Областная клиническая больница                                                        | Орел                      | 21                  |
| 90    | Медицинский центр ДВФУ                                                                | Владивосток               | 20                  |
| 91    | Городская клиническая больница № 40                                                   | Екатеринбург              | 20                  |
| 92    | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                                         | Москва                    | 20                  |
| 93    | Многопрофильная клиника СОВА                                                          | Саратов                   | 20                  |
| 94    | Областная клиническая больница                                                        | Киров                     | 19                  |
| 95    | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии   | Краснодар                 | 19                  |
| 96    | Клиника Башкирского государственного медицинского университета                        | Уфа                       | 19                  |
| 97    | Кардиологический центр                                                                | Нальчик                   | 18                  |
| 98    | Центральная городская клиническая больница                                            | Реутов                    | 18                  |
| 99    | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа                                      | Белгород                  | 17                  |
| 100   | Центральная городская больница им. П.Д. Бородина                                      | Верхняя Пышма             | 17                  |
| 101   | Краевая больница № 1                                                                  | Владивосток               | 17                  |
| 102   | ГБ № 4                                                                                | Сочи                      | 17                  |
| 103   | МЕДСИ (Отрадное)                                                                      | Москва                    | 16                  |
| 104   | Приволжский исследовательский медицинский университет                                 | Нижний Новгород           | 16                  |
| 105   | Городская больница № 26                                                               | С.-Петербург              | 16                  |
| 106   | Александро-Мариинская областная клиническая больница                                  | Астрахань                 | 15                  |
| 107   | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                                      | Мурманск                  | 15                  |
| 108   | Клиническая больница РАН                                                              | С.-Петербург              | 15                  |
| 109   | Клиника Волгоградского государственного медицинского университета                     | Волгоград                 | 14                  |
| 110   | ГКБ им. М.П. Кончаловского                                                            | Москва                    | 14                  |
| 111   | ГКБ им. С.С. Юдина                                                                    | Москва                    | 14                  |
| 112   | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                             | Москва                    | 14                  |
| 113   | Клинико-диагностический центр «Здоровье»                                              | Ростов-на-Дону            | 14                  |
| 114   | Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова            | С.-Петербург              | 14                  |
| 115   | Больница скорой медицинской помощи, Региональный сосудистый центр                     | Уфа                       | 14                  |
| 116   | Центральная городская больница                                                        | Котлас                    | 13                  |
| 117   | Областная клиническая больница                                                        | Оренбург                  | 13                  |
| 118   | Городская клиническая больница                                                        | Пятигорск                 | 13                  |
| 119   | Госпиталь для ветеранов войн                                                          | С.-Петербург              | 13                  |
| 120   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                               | Чита                      | 13                  |
| 121   | Областная клиническая больница                                                        | Иркутск                   | 12                  |
| 122   | Областная клиническая больница                                                        | Курган                    | 12                  |
| 123   | ГКБ им. В.М. Буянова                                                                  | Москва                    | 12                  |
| 124   | Городская клиническая больница                                                        | Подольск                  | 12                  |
| 125   | Елизаветинская больница                                                               | С.-Петербург              | 12                  |
| 126   | Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова | С.-Петербург              | 12                  |
| 127   | ГБ № 40                                                                               | С.-Петербург (Сестрорецк) | 12                  |
| 128   | ГКБ № 4                                                                               | Москва                    | 11                  |
| 129   | Госпиталь для ветеранов войн № 3                                                      | Москва                    | 11                  |
| 130   | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                                    | Москва                    | 11                  |

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                    | Город            | Количество<br>операций |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
| 131      | Больница скорой медицинской помощи                                                     | Набережные Челны | 11                     |
| 132      | Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины<br>им. А.М. Никитова МЧС России | С.-Петербург     | 11                     |
| 133      | Городская многопрофильная больница № 2                                                 | С.-Петербург     | 11                     |
| 134      | Областная клиническая больница                                                         | Саратов          | 11                     |
| 135      | КБ № 1                                                                                 | Стерлитамак      | 11                     |
| 136      | МСЧ «Северсталь»                                                                       | Череповец        | 11                     |
| 137      | Областной клинический онкологический диспансер                                         | Калуга           | 10                     |
| 138      | Научно-клинический центр геронтологии                                                  | Москва           | 10                     |
| 139      | НМИЦ профилактической медицины                                                         | Москва           | 10                     |
| 140      | Центральная городская больница                                                         | Ноябрьск         | 10                     |
| 141      | МСЧ № 11 им. С.Н. Гринберга                                                            | Пермь            | 10                     |
| 142      | Республиканская больница им. В.А. Баранова                                             | Петрозаводск     | 10                     |
| 143      | Областной клинический кардиологический диспансер                                       | Рязань           | 10                     |
| 144      | Клиника Самарского ГМУ                                                                 | Самара           | 10                     |
| 145      | Всеволожская клиническая межрайонная больница                                          | Всеволожск       | 9                      |
| 146      | Областная клиническая больница                                                         | Калининград      | 9                      |
| 147      | Городская больница № 1                                                                 | Красногорск      | 9                      |
| 148      | КМКБСМП им. Н.С. Карповича                                                             | Красноярск       | 9                      |
| 149      | ГКБ № 15 им. О.М. Филатова                                                             | Москва           | 9                      |
| 150      | Городская Покровская больница                                                          | С.-Петербург     | 9                      |
| 151      | Областная клиническая больница № 1                                                     | Тюмень           | 9                      |
| 152      | Областная клиническая больница                                                         | Брянск           | 8                      |
| 153      | Медассист                                                                              | Курск            | 8                      |
| 154      | Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии                             | Москва           | 8                      |
| 155      | Клинический кардиологический диспансер                                                 | Пермь            | 8                      |
| 156      | Окружная клиническая больница, Региональный сосудистый центр                           | Салехард         | 8                      |
| 157      | Областная больница № 3                                                                 | Тобольск         | 8                      |
| 158      | Краевая клиническая больница № 2                                                       | Краснодар        | 7                      |
| 159      | ГКБ № 52                                                                               | Москва           | 7                      |
| 160      | ДКБ им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                                         | Москва           | 7                      |
| 161      | Европейский медицинский центр                                                          | Москва           | 7                      |
| 162      | ГКБ                                                                                    | Мытищи           | 7                      |
| 163      | 1602 ВКГ МО РФ                                                                         | Ростов-на-Дону   | 7                      |
| 164      | Городская клиническая больница № 2 им. В.В. Баныкина                                   | Тольятти         | 7                      |
| 165      | Областная клиническая больница                                                         | Ульяновск        | 7                      |
| 166      | АГМА                                                                                   | Благовещенск     | 6                      |
| 167      | Центральная городская больница                                                         | Домодедово       | 6                      |
| 168      | Краснотурьинская городская больница                                                    | Краснотурьинск   | 6                      |
| 169      | Госпиталь для ветеранов войн № 1                                                       | Москва           | 6                      |
| 170      | Городская больница № 1                                                                 | Находка          | 6                      |
| 171      | Приволжский окружной медицинский центр ФМБА                                            | Нижний Новгород  | 6                      |
| 172      | Республиканская клиническая больница                                                   | Сыктывкар        | 6                      |
| 173      | Клиническая больница ОАО «РЖД»                                                         | Барнаул          | 5                      |
| 174      | Областная клиническая больница                                                         | Великий Новгород | 5                      |
| 175      | Егорьевская центральная районная больница                                              | Егорьевск        | 5                      |
| 176      | Областная клиническая больница                                                         | Иваново          | 5                      |
| 177      | Медицинский центр Центрального банка РФ                                                | Москва           | 5                      |

Продолжение таблицы 30

| № п/п | Название учреждения                                                                    | Город             | Количество операций |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 178   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                | Новосибирск       | 5                   |
| 179   | Районная больница                                                                      | Сергиев Посад     | 5                   |
| 180   | Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.И. Сергеева                               | Хабаровск         | 5                   |
| 181   | Городская клиническая больница                                                         | Жуковский         | 4                   |
| 182   | Городская больница                                                                     | Каменск-Уральский | 4                   |
| 183   | Областная больница                                                                     | Магадан           | 4                   |
| 184   | Республиканская клиническая больница                                                   | Майкоп            | 4                   |
| 185   | Республиканская клиническая больница                                                   | Махачкала         | 4                   |
| 186   | ГКБ им. Д.Д. Плетнева                                                                  | Москва            | 4                   |
| 187   | Областная клиническая больница                                                         | Омск              | 4                   |
| 188   | Краевая клиническая больница № 2                                                       | Хабаровск         | 4                   |
| 189   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                | Челябинск         | 4                   |
| 190   | Республиканская клиническая больница                                                   | Черкесск          | 4                   |
| 191   | Республиканская больница им. П.П. Жемчуева                                             | Элиста            | 4                   |
| 192   | Республиканская больница № 2 –<br>Центр экстренной медицинской помощи                  | Якутск            | 4                   |
| 193   | Месягутовский межмуниципальный медицинский центр                                       | Месягутово        | 3                   |
| 194   | Медицинский учебно-научный клинический центр<br>им. П.В. Мандрыка                      | Москва            | 3                   |
| 195   | ЦКБ РАН                                                                                | Москва            | 3                   |
| 196   | ЦРМБ                                                                                   | Нижекамск         | 3                   |
| 197   | Городская клиническая больница № 1                                                     | Новокузнецк       | 3                   |
| 198   | ГКБ им. Н.И. Пирогова                                                                  | Оренбург          | 3                   |
| 199   | Клинический госпиталь «Мать и дитя» – ИДК                                              | Самара            | 3                   |
| 200   | Городская Мариинская больница                                                          | С.-Петербург      | 3                   |
| 201   | НИИ травматологии, ортопедии и нейрохирургии<br>Саратовского ГМУ им. В.И. Разумовского | Саратов           | 3                   |
| 202   | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                   | Симферополь       | 3                   |
| 203   | Областная клиническая больница                                                         | Томск             | 3                   |
| 204   | Областная клиническая больница                                                         | Тула              | 3                   |
| 205   | Центр кардиохирургии «Альянс Клиник»                                                   | Ульяновск         | 3                   |
| 206   | Городская больница № 5                                                                 | Барнаул           | 2                   |
| 207   | Областная клиническая больница                                                         | Благовещенск      | 2                   |
| 208   | ГКБСМП № 25                                                                            | Волгоград         | 2                   |
| 209   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                | Воронеж           | 2                   |
| 210   | Областная клиническая больница                                                         | Калуга            | 2                   |
| 211   | Центральная районная больница                                                          | Кинешма           | 2                   |
| 212   | Республиканская больница № 1, Региональный сосудистый центр                            | Кызыл             | 2                   |
| 213   | ГКБ им. Е.О. Мухина                                                                    | Москва            | 2                   |
| 214   | МЕДСИ (Красная Пресня)                                                                 | Москва            | 2                   |
| 215   | Семейный доктор                                                                        | Москва            | 2                   |
| 216   | Новомосковская городская клиническая больница                                          | Новомосковск      | 2                   |
| 217   | Городская больница скорой медицинской помощи                                           | Ростов-на-Дону    | 2                   |
| 218   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                | Самара            | 2                   |
| 219   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                | С.-Петербург      | 2                   |
| 220   | ГБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                               | Севастополь       | 2                   |
| 221   | ГБСМП                                                                                  | Таганрог          | 2                   |
| 222   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                | Хабаровск         | 2                   |

| № п/п | Название учреждения                                         | Город           | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|
| 223   | Республиканская клиническая больница                        | Чебоксары       | 2                   |
| 224   | Республиканская больница                                    | Горно-Алтайск   | 1                   |
| 225   | Областной кардиологический диспансер                        | Курган          | 1                   |
| 226   | ГКБ № 13                                                    | Москва          | 1                   |
| 227   | Клинический госпиталь «Лапино»                              | Москва          | 1                   |
| 228   | ГКБ № 5                                                     | Нижний Новгород | 1                   |
| 229   | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница | Нижний Новгород | 1                   |
| 230   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                     | Ростов-на-Дону  | 1                   |

Наибольшее количество операций было выполнено в Республиканской клинической больнице (Казань) — 270 (в 2019 г. 286 и второе место). На втором месте Городская больница № 14 (С.-Петербург) — 216 операций (482 в 2019 г., первое место). На третьем месте оказалась Клиника инновационной хирургии (Клин) — 213 операций.

Более 100 операций было выполнено в 10 клиниках, как и в 2019 г.

**Рентгенэндоваскулярное лечение патологии внутренней сонной артерии.** В лечении стенозирующих поражений сонных артерий все большее значение приобретают рентгенэндоваскулярные методы, не уступающие по своей непосредственной и отдаленной эффективности традиционному хирургическому лечению и, бесспорно, более предпочтительные

с точки зрения косметического эффекта и малой инвазивности. В отчетном году отмечено снижение объемов выполняемых эндоваскулярных вмешательств на внутренних сонных артериях. На рисунке 34 представлена динамика количества рентгенэндоваскулярных операций при поражении внутренних сонных артерий.

В 2019 г. в 214 центрах страны была выполнена 6151 операция стентирования внутренней сонной артерии, что больше уровня предыдущего года на 851 (13,4%). В то же время в отчетном 2020 г. количество таких операций уменьшилось на 601 (9,8%).

В таблице 31 приведено количество операций стентирования внутренней сонной артерии, выполненных в 2020 г. в 223 (в 2019 г. 214) центрах Российской Федерации.

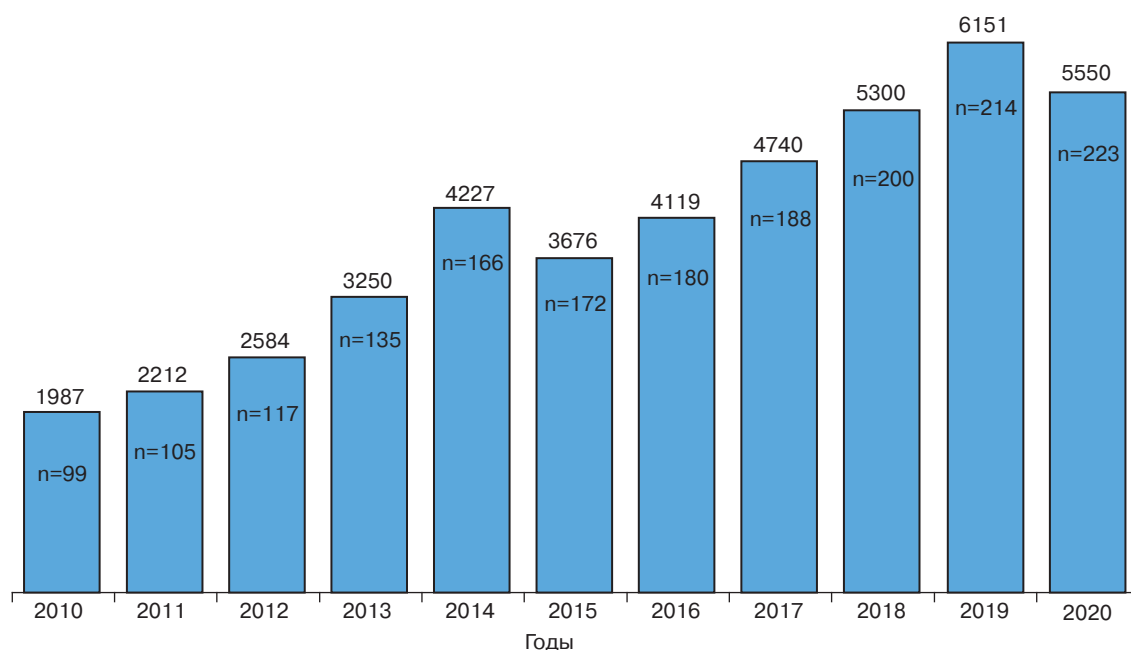


Рис. 34. Динамика частоты выполнения операций стентирования внутренней сонной артерии (n — количество центров)



Таблица 3 1

**Количество операций стентирования внутренних сонных артерий,  
выполненных в 223 центрах в 2020 г.**

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                        | Город          | Количество<br>операций |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
| 1        | Областная клиническая больница                                                             | Ростов-на-Дону | 192                    |
| 2        | Областная клиническая больница № 1                                                         | Воронеж        | 190                    |
| 3        | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                              | Новосибирск    | 182                    |
| 4        | Окружной кардиологический диспансер<br>«Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии»  | Сургут         | 154                    |
| 5        | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского,<br>Центр грудной хирургии     | Краснодар      | 137                    |
| 6        | Областная клиническая больница                                                             | Тамбов         | 135                    |
| 7        | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                             | Астрахань      | 131                    |
| 8        | НМИЦ профилактической медицины                                                             | Москва         | 119                    |
| 9        | Городская клиническая больница № 40                                                        | Екатеринбург   | 101                    |
| 10       | Областная клиническая больница                                                             | Архангельск    | 96                     |
| 11       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                             | Красноярск     | 96                     |
| 12       | Лечебно-реабилитационный центр                                                             | Москва         | 90                     |
| 13       | Городская многопрофильная больница № 2                                                     | С.-Петербург   | 88                     |
| 14       | Межрегиональный клинико-диагностический центр                                              | Казань         | 86                     |
| 15       | РКБ № 1                                                                                    | Ижевск         | 83                     |
| 16       | Областная клиническая больница                                                             | Оренбург       | 79                     |
| 17       | Республиканский кардиологический центр                                                     | Уфа            | 77                     |
| 18       | Областная клиническая больница                                                             | Челябинск      | 74                     |
| 19       | Российский научно-исследовательский нейрохирургический<br>институт им. проф. А.Л. Поленова | С.-Петербург   | 74                     |
| 20       | Научный центр неврологии                                                                   | Москва         | 68                     |
| 21       | Областная клиническая больница                                                             | Курган         | 68                     |
| 22       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                             | Пенза          | 67                     |
| 23       | Больница скорой медицинской помощи,<br>Региональный сосудистый центр                       | Уфа            | 66                     |
| 24       | Федеральный центр нейрохирургии                                                            | Новосибирск    | 65                     |
| 25       | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                                     | Москва         | 64                     |
| 26       | Городская клиническая больница № 1                                                         | Новокузнецк    | 61                     |
| 27       | Областная клиническая больница № 2                                                         | Тюмень         | 60                     |
| 28       | КБ № 1 УДП                                                                                 | Москва         | 59                     |
| 29       | НМИЦ кардиологии                                                                           | Москва         | 59                     |
| 30       | Областная клиническая больница                                                             | Брянск         | 57                     |
| 31       | Областная клиническая больница                                                             | Владимир       | 56                     |
| 32       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                             | Хабаровск      | 56                     |
| 33       | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                                  | Москва         | 54                     |
| 34       | Областная клиническая больница № 1                                                         | Екатеринбург   | 54                     |
| 35       | ЦКБП УДП                                                                                   | Москва         | 52                     |
| 36       | Елизаветинская больница                                                                    | С.-Петербург   | 50                     |
| 37       | Северо-Западный государственный медицинский университет<br>им. И.И. Мечникова              | С.-Петербург   | 48                     |
| 38       | Областная клиническая больница                                                             | Иваново        | 44                     |
| 39       | Областная клиническая больница                                                             | Тверь          | 44                     |
| 40       | ГКБ № 4                                                                                    | Пермь          | 43                     |
| 41       | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского                                                         | Москва         | 42                     |
| 42       | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                                                     | Москва         | 39                     |

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                       | Город                    | Количество<br>операций |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| 43       | Клиническая больница РАН                                                                  | С.-Петербург             | 39                     |
| 44       | Краевая клиническая больница № 2                                                          | Краснодар                | 39                     |
| 45       | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи                                 | Ставрополь               | 37                     |
| 46       | НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний                                   | Кемерово                 | 36                     |
| 47       | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                      | Улан-Удэ                 | 35                     |
| 48       | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                                                    | С.-Петербург             | 34                     |
| 49       | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                                                   | Пермь                    | 34                     |
| 50       | Окружная клиническая больница                                                             | Ханты-Мансийск           | 33                     |
| 51       | Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии                                | Москва                   | 32                     |
| 52       | ГКБ № 12 им. В.М. Буянова                                                                 | Москва                   | 31                     |
| 53       | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург             | 30                     |
| 54       | Окружная больница                                                                         | Нягань                   | 29                     |
| 55       | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                                                   | Москва                   | 28                     |
| 56       | Краевая клиническая больница                                                              | Красноярск               | 28                     |
| 57       | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                                                     | С.-Петербург             | 28                     |
| 58       | Республиканская клиническая больница № 4                                                  | Саранск                  | 27                     |
| 59       | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                               | Нижний Новгород          | 27                     |
| 60       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                            | Челябинск                | 27                     |
| 61       | Областная клиническая больница                                                            | Великий Новгород         | 26                     |
| 62       | Центральная городская больница                                                            | Домодедово               | 26                     |
| 63       | ГКБ им. С.П. Боткина                                                                      | Москва                   | 25                     |
| 64       | Главный военный клинический госпиталь им. акад. Н.Н. Бурденко                             | Москва                   | 25                     |
| 65       | Городская больница № 26                                                                   | С.-Петербург             | 25                     |
| 66       | Госпиталь для ветеранов войн № 3                                                          | Москва                   | 25                     |
| 67       | Институт экспериментальной медицины                                                       | С.-Петербург             | 25                     |
| 68       | КМКБ № 20 им. И.С. Берзона                                                                | Красноярск               | 25                     |
| 69       | ГКБ им. А.К. Ерамишанцева                                                                 | Москва                   | 23                     |
| 70       | Ленинградская областная клиническая больница                                              | С.-Петербург             | 23                     |
| 71       | Областная клиническая больница                                                            | Благовещенск             | 23                     |
| 72       | Областная клиническая больница № 1                                                        | Тюмень                   | 23                     |
| 73       | Александровская больница                                                                  | С.-Петербург             | 22                     |
| 74       | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                                                              | Москва                   | 22                     |
| 75       | Госпиталь для ветеранов войн                                                              | С.-Петербург             | 21                     |
| 76       | Областная клиническая больница                                                            | Ярославль                | 21                     |
| 77       | Региональный сосудистый центр                                                             | Йошкар-Ола               | 21                     |
| 78       | Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова     | С.-Петербург             | 21                     |
| 79       | Больница скорой медицинской помощи                                                        | Набережные Челны         | 20                     |
| 80       | Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никитова                  | С.-Петербург             | 20                     |
| 81       | Клиническая травматологическая больница                                                   | Сургут                   | 20                     |
| 82       | Республиканская клиническая больница                                                      | Сыктывкар                | 20                     |
| 83       | Краевая больница им. А.С. Лукашевского                                                    | Петропавловск-Камчатский | 19                     |
| 84       | Центральная районная больница                                                             | Гусев                    | 19                     |
| 85       | ГКБ им. В.В. Вересаева                                                                    | Москва                   | 18                     |
| 86       | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                                          | Мурманск                 | 18                     |
| 87       | ЦКБ гражданской авиации                                                                   | Москва                   | 18                     |

Продолжение таблицы 31

| № п/п | Название учреждения                                             | Город                     | Количество операций |
|-------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 88    | ГБ № 40                                                         | С.-Петербург (Сестрорецк) | 17                  |
| 89    | Областная клиническая больница                                  | Калуга                    | 17                  |
| 90    | Областная клиническая больница                                  | Иркутск                   | 17                  |
| 91    | Окружная клиническая больница                                   | Нижевартовск              | 17                  |
| 92    | Клиника Самарского ГМУ                                          | Самара                    | 16                  |
| 93    | Областная клиническая больница                                  | Киров                     | 16                  |
| 94    | Областной клинический кардиологический диспансер                | Рязань                    | 16                  |
| 95    | Федеральный центр нейрохирургии                                 | Тюмень                    | 16                  |
| 96    | ФНКЦ ФМБА                                                       | Москва                    | 16                  |
| 97    | Всеволожская клиническая межрайонная больница                   | Всеволожск                | 15                  |
| 98    | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                   | Москва                    | 15                  |
| 99    | ОКБ № 3                                                         | Челябинск                 | 15                  |
| 100   | Республиканская больница им. В.А. Баранова                      | Петрозаводск              | 15                  |
| 101   | Республиканская клиническая больница № 2                        | Казань                    | 15                  |
| 102   | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                              | Москва                    | 15                  |
| 103   | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                       | Москва                    | 15                  |
| 104   | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневского МО РФ (филиал № 1)                  | Красногорск               | 14                  |
| 105   | Городская Мариинская больница                                   | С.-Петербург              | 14                  |
| 106   | Городская Покровская больница                                   | С.-Петербург              | 14                  |
| 107   | КБ УДП                                                          | Москва                    | 14                  |
| 108   | НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. В.И. Шумакова | Москва                    | 14                  |
| 109   | Областная клиническая больница                                  | Вологда                   | 14                  |
| 110   | Областная клиническая больница                                  | Южно-Сахалинск            | 14                  |
| 111   | Областная клиническая больница                                  | Томск                     | 13                  |
| 112   | Областная клиническая больница                                  | Тула                      | 13                  |
| 113   | Областная клиническая больница                                  | Магадан                   | 13                  |
| 114   | Приволжский исследовательский медицинский университет           | Нижний Новгород           | 13                  |
| 115   | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова          | Уфа                       | 12                  |
| 116   | Центр эндохирургии и литотрипсии                                | Москва                    | 12                  |
| 117   | Южный окружной медицинский центр                                | Ростов-на-Дону            | 12                  |
| 118   | ГБСМП                                                           | Таганрог                  | 11                  |
| 119   | МЕДСИ (Отрадное)                                                | Москва                    | 11                  |
| 120   | Многопрофильный региональный медицинский центр ФНКЦ ФМБА        | Ялта                      | 11                  |
| 121   | Мордовская республиканская центральная клиническая больница     | Саранск                   | 11                  |
| 122   | Областная клиническая больница                                  | Нижний Новгород           | 11                  |
| 123   | Областной кардиологический диспансер                            | Самара                    | 11                  |
| 124   | Первая ГКБ им. Е.Е. Волосевич                                   | Архангельск               | 10                  |
| 125   | КБ № 1                                                          | Стерлитамак               | 10                  |
| 126   | «Клиника сердца»                                                | Старый Оскол              | 10                  |
| 127   | Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ  | С.-Петербург              | 10                  |
| 128   | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                   | Москва                    | 10                  |
| 129   | Центральная городская больница                                  | Ноябрьск                  | 10                  |
| 130   | Первый клинический медицинский центр                            | Ковров                    | 10                  |
| 131   | Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА                  | Москва                    | 10                  |

Продолжение таблицы 31

| №<br>п/п | Название учреждения                                                  | Город           | Количество<br>операций |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 132      | Европейский медицинский центр                                        | Москва          | 9                      |
| 133      | Краевая клиническая больница № 2                                     | Хабаровск       | 9                      |
| 134      | Краевая больница № 1                                                 | Владивосток     | 9                      |
| 135      | ВМА им. С.М. Кирова                                                  | С.-Петербург    | 8                      |
| 136      | ГКБ им. В.В. Виноградова                                             | Москва          | 8                      |
| 137      | Городская больница № 1                                               | Находка         | 8                      |
| 138      | Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии        | Махачкала       | 8                      |
| 139      | Медицинский учебно-научный клинический центр<br>им. П.В. Мандрыка    | Москва          | 8                      |
| 140      | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевой              | Абакан          | 8                      |
| 141      | ГКБ им. Н.И. Пирогова                                                | Оренбург        | 7                      |
| 142      | ГКБ № 51                                                             | Москва          | 7                      |
| 143      | ГКБСМП № 25                                                          | Волгоград       | 7                      |
| 144      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                              | Самара          | 7                      |
| 145      | Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА                    | С.-Петербург    | 7                      |
| 146      | Республиканская клиническая больница                                 | Нальчик         | 7                      |
| 147      | ЦМСЧ № 58 ФМБА                                                       | Северодвинск    | 7                      |
| 148      | Городская клиническая больница                                       | Пятигорск       | 6                      |
| 149      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                              | Новосибирск     | 6                      |
| 150      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                              | Нижний Новгород | 6                      |
| 151      | Клиника Волгоградского государственного<br>медицинского университета | Волгоград       | 6                      |
| 152      | Клинико-диагностический центр «Здоровье»                             | Ростов-на-Дону  | 5                      |
| 153      | МСЧ «Северсталь»                                                     | Череповец       | 5                      |
| 154      | Областная клиническая больница                                       | Саратов         | 5                      |
| 155      | Областной клинический кардиологический центр                         | Волгоград       | 5                      |
| 156      | Федеральный центр высоких медицинских технологий                     | Калининград     | 5                      |
| 157      | Центральная городская больница                                       | Долгопрудный    | 5                      |
| 158      | Краевая клиническая больница                                         | Барнаул         | 4                      |
| 159      | ЦРБ им. В.Ф. Долгополова                                             | Выселки         | 4                      |
| 160      | ГКБ им. В.П. Демикова                                                | Москва          | 4                      |
| 161      | ГКБ им. С.С. Юдина                                                   | Москва          | 4                      |
| 162      | Госпиталь для ветеранов войн № 1                                     | Москва          | 4                      |
| 163      | Клиника Башкирского ГМУ                                              | Уфа             | 4                      |
| 164      | Клиника Ростовского ГМУ                                              | Ростов-на-Дону  | 4                      |
| 165      | Краевая клиническая больница                                         | Чита            | 4                      |
| 166      | МЕДСИ (Красная Пресня)                                               | Москва          | 4                      |
| 167      | Областная клиническая больница                                       | Кемерово        | 4                      |
| 168      | Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины           | Якутск          | 4                      |
| 169      | Республиканская клиническая больница                                 | Казань          | 4                      |
| 170      | Республиканский кардиологический диспансер                           | Сыктывкар       | 4                      |
| 171      | Центральная городская больница им. П.Д. Бородина                     | Верхняя Пышма   | 4                      |
| 172      | Чеховский сосудистый центр                                           | Чехов           | 4                      |
| 173      | ГБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                             | Севастополь     | 3                      |
| 174      | ГКБ                                                                  | Мытищи          | 3                      |
| 175      | Егорьевская центральная районная больница                            | Егорьевск       | 3                      |
| 176      | КМКБСМП им. Н.С. Карповича                                           | Красноярск      | 3                      |
| 177      | МСЧ № 11 им. С.Н. Гринберга                                          | Пермь           | 3                      |

Окончание таблицы 31

| № п/п | Название учреждения                                                                    | Город           | Количество операций |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|
| 178   | Областная клиническая больница                                                         | Новосибирск     | 3                   |
| 179   | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа                                       | Белгород        | 3                   |
| 180   | ООО «Медицинский Д1 стационар»                                                         | Энгельс         | 3                   |
| 181   | ООО «Медсервис»                                                                        | Салават         | 3                   |
| 182   | Приволжский окружной медицинский центр ФМБА                                            | Нижний Новгород | 3                   |
| 183   | Республиканская больница                                                               | Горно-Алтайск   | 3                   |
| 184   | Республиканская больница № 2,<br>Центр экстренной медицинской помощи                   | Якутск          | 3                   |
| 185   | НМИЦ эндокринологии                                                                    | Москва          | 3                   |
| 186   | Брянская городская больница № 1                                                        | Брянск          | 2                   |
| 187   | ГКБ № 13                                                                               | Москва          | 2                   |
| 188   | ГКБ № 52                                                                               | Москва          | 2                   |
| 189   | Городская больница № 1                                                                 | Махачкала       | 2                   |
| 190   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                | Чита            | 2                   |
| 191   | ЗАО «КардиоКлиника»                                                                    | С.-Петербург    | 2                   |
| 192   | Клиника инновационной хирургии                                                         | Клин            | 2                   |
| 193   | Клинический госпиталь «Лапино»                                                         | Москва          | 2                   |
| 194   | Месягутовский межмуниципальный медицинский центр                                       | Месягутово      | 2                   |
| 195   | НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко                                              | Москва          | 2                   |
| 196   | НИИ травматологии, ортопедии и нейрохирургии<br>Саратовского ГМУ им. В.И. Разумовского | Саратов         | 2                   |
| 197   | Областная клиническая больница                                                         | Орел            | 2                   |
| 198   | Областная клиническая больница                                                         | Калининград     | 2                   |
| 199   | Областная клиническая больница                                                         | Псков           | 2                   |
| 200   | Областная клиническая больница                                                         | Омск            | 2                   |
| 201   | Областная клиническая больница № 1                                                     | Волгоград       | 2                   |
| 202   | Областная клиническая больница № 2                                                     | Череповец       | 2                   |
| 203   | Республиканская больница № 1, Региональный сосудистый центр                            | Кызыл           | 2                   |
| 204   | Республиканская клиническая больница                                                   | Майкоп          | 2                   |
| 205   | Республиканская клиническая больница                                                   | Черкесск        | 2                   |
| 206   | Республиканская клиническая больница                                                   | Чебоксары       | 2                   |
| 207   | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн                                   | Грозный         | 2                   |
| 208   | «РН-Современные технологии»                                                            | Геленджик       | 1                   |
| 209   | Больница скорой медицинской помощи № 10                                                | Воронеж         | 1                   |
| 210   | Городская больница скорой медицинской помощи                                           | Ростов-на-Дону  | 1                   |
| 211   | Ильинская больница                                                                     | Красногорск     | 1                   |
| 212   | Курганская больница скорой медицинской помощи                                          | Курган          | 1                   |
| 213   | Медассист                                                                              | Курск           | 1                   |
| 214   | Медицинский центр «Авиценна»                                                           | Новосибирск     | 1                   |
| 215   | Медицинский центр Центрального банка РФ                                                | Москва          | 1                   |
| 216   | ЦКМСЧ                                                                                  | Магнитогорск    | 1                   |
| 217   | Многопрофильная клиника СОВА                                                           | Саратов         | 1                   |
| 218   | МСЧ ОАО «Татнефть»                                                                     | Альметьевск     | 1                   |
| 219   | ПМГМУ им. И.М. Сеченова                                                                | Москва          | 1                   |
| 220   | Республиканская больница им. П.П. Жемчуева                                             | Элиста          | 1                   |
| 221   | Республиканский кардиологический диспансер                                             | Чебоксары       | 1                   |
| 222   | Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр                                    | Беслан          | 1                   |
| 223   | Районная больница                                                                      | Сергиев Посад   | 1                   |

Количество операций стентирования внутренних сонных артерий по федеральным округам в 2020 г.

| Федеральный округ | Количество центров | Стентирование | Баллонная ангиопластика |
|-------------------|--------------------|---------------|-------------------------|
| Центральный       | 71                 | 1754          | 13                      |
| Северо-Западный   | 38                 | 859           | 21                      |
| Приволжский       | 37                 | 795           | 4                       |
| Уральский         | 18                 | 705           | 2                       |
| Сибирский         | 19                 | 553           | 6                       |
| Южный             | 19                 | 572           | 2                       |
| Дальневосточный   | 13                 | 199           | —                       |
| Северо-Кавказский | 8                  | 65            | —                       |
| РФ                | 223                | 5502          | 48                      |

В отчетном году лидером среди клиник стала Областная клиническая больница (Ростов-на-Дону) с 192 операциями. Второе место заняла Областная клиническая больница № 1 (Воронеж), выполнив 190 операций (первое место в 2019 г.). НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск) переместился на третье место с 182 операциями.

В 2020 г. только 6 клиникам удалось выполнить более 100 операций, не считая тройки лидеров (в 2019 г. 11 клиник).

В таблице 32 представлено распределение выполненных в 2020 г. операций стентирования внутренних сонных артерий по федеральным округам.

В 2020 г. наибольшее число рентгенэндоваскулярных вмешательств на сонных артериях было выполнено в 71 клинике Центрального федерального округа — 1767 (31,6%) (в 2019 г. в 72 клиниках — 2090 (33,9%)). Действующим

38 клиникам в Северо-Западном федеральном округе (в 2019 г. 33 клиники) удалось провести 880 (15,9%) вмешательств (1109 (18%) в 2019 г.). В Приволжском федеральном округе в 2020 г. в 37 клиниках (в 2019 г. в 40 клиниках) было выполнено 799 (14,4%) вмешательств (874 (14,2%) соответственно). В 18 клиниках Уральского федерального округа было проведено 707 (12,7%) операций (в 2019 г. в 14 клиниках — 779 (12,7%)). В Сибирском ФО в 19 клиниках осуществили 559 (10,1%) операций (в 2019 г. 531 (8,6%) в 19 клиниках); в 19 клиниках Южного федерального округа — 574 (10,3%) операции (500 (8,1%) — в 17 клиниках); в 13 клиниках Дальневосточного ФО — 199 (3,6%) в 2020 г. и 202 (3,3%) в 2019 г. В Северо-Кавказском ФО 8 клиник выполнили 65 (1,2%) вмешательств (в 2019 г. 6 клиник — 66 (1,1%) операций).

Следует отметить, что частота выполнения стентирования внутренних сонных артерий со-

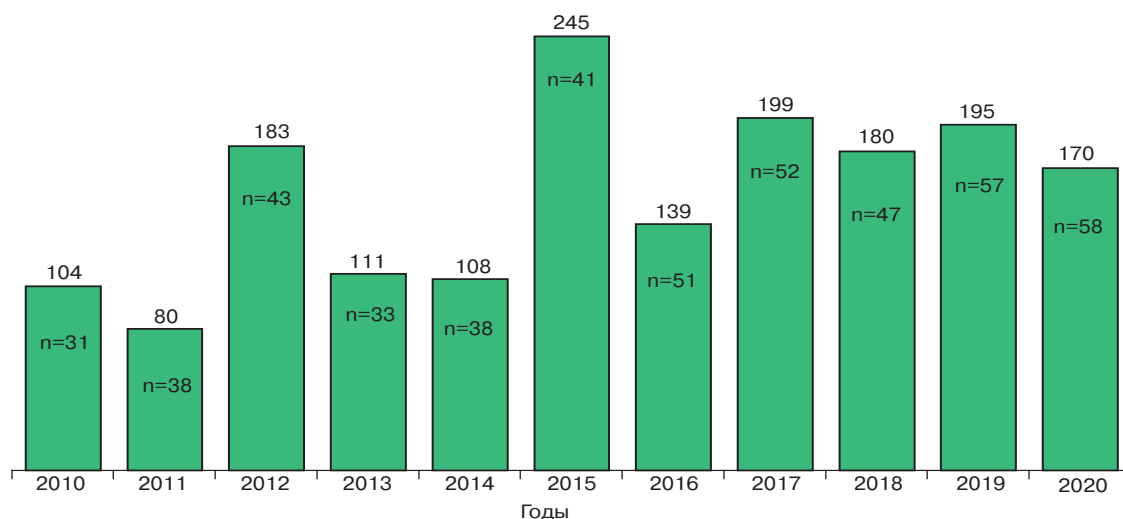


Рис. 35. Динамика частоты выполнения процедур баллонной ангиопластики и стентирования при поражении общей сонной артерии (n — количество центров)



ставила 99,2% (для сравнения: этот показатель в прошлом году составил 96,5%). Баллонная ангиопластика в настоящее время полностью утратила свое значение в лечении стенозирующих поражений экстракраниальных отделов сонных артерий, и необходимо полностью исключить ее из арсенала рентгенэндоваскулярных вмешательств. Вместе с тем в РФ, согласно данным Л.А. Бокерия [1], в 2019 г. в этом бассейне было выполнено 20 400 (76,8%) открытых операций и 6151 (23,2%) процедура стентирования [2].

*Рентгенэндоваскулярные вмешательства при поражении общей сонной и позвоночной артерий.* Баллонная ангиопластика и стентирование при поражении общей сонной артерии (рис. 35) выполнялись в 2020 г. в 58 клиниках у 170 пациентов (в 2019 г. в 57 клиниках у 195 пациентов).

Количество эндоваскулярных вмешательств при поражении брахиоцефального ствола (рис. 36) составило 139 операций (в 2019 г. 161 операция).

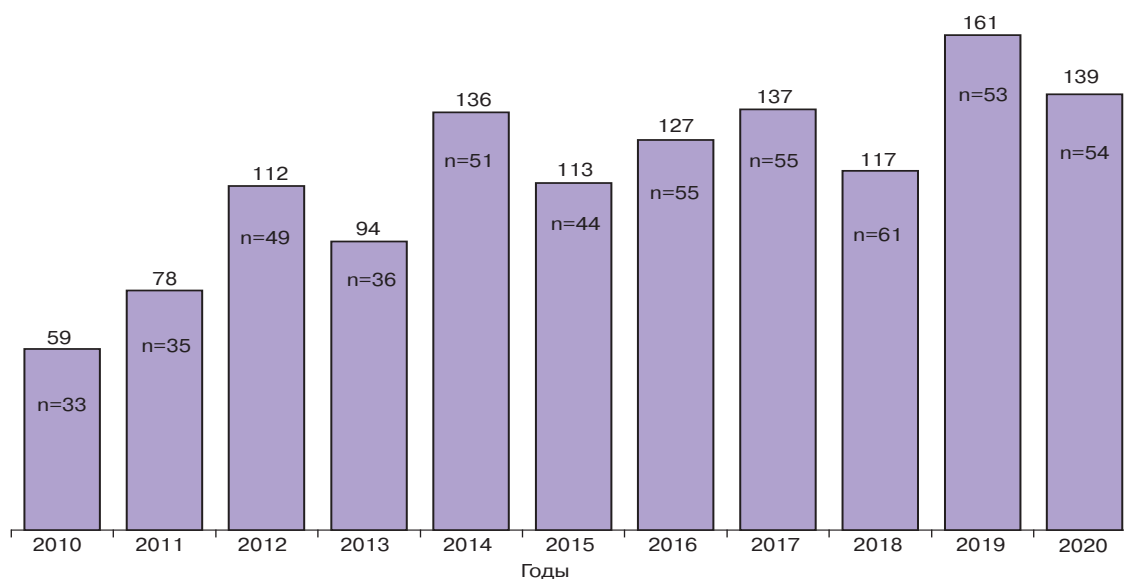


Рис. 36. Динамика частоты выполнения процедур баллонной ангиопластики и стентирования при поражении брахиоцефального ствола (n – количество центров)

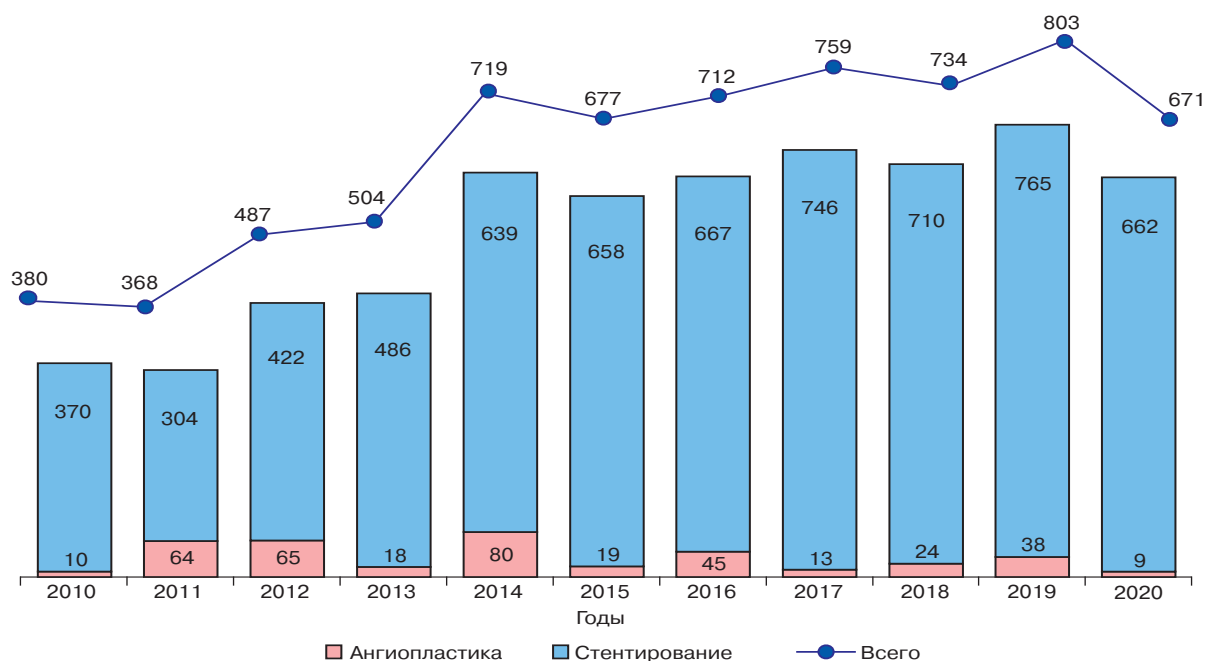


Рис. 37. Динамика частоты выполнения процедур баллонной ангиопластики и стентирования при поражении позвоночной артерии

Рентгенэндоваскулярные вмешательства при поражениях позвоночной артерии в 2020 г. были выполнены в 97 клиниках у 671 пациента (в 2019 г. в 107 клиниках у 803 пациентов (рис. 37).

В настоящее время во всем мире основным методом лечения стенозов позвоночных артерий является стентирование.

Согласно отчетным данным, лидером в выполнении эндоваскулярных вмешательств на позвоночной артерии является Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии (Пенза) – 56 операций (табл. 33). На втором месте расположился Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии (Хабаровск) – 38 вмешательств. Замыкает

Таблица 33

**Количество рентгенэндоваскулярных операций на позвоночной артерии, выполненных в 97 клиниках в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                       | Город            | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|
| 1     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                            | Пенза            | 56                  |
| 2     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                            | Хабаровск        | 38                  |
| 3     | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии       | Краснодар        | 35                  |
| 4     | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                                                   | Пермь            | 35                  |
| 5     | Федеральный центр нейрохирургии                                                           | Новосибирск      | 27                  |
| 6     | Научный центр неврологии                                                                  | Москва           | 26                  |
| 7     | Областная клиническая больница                                                            | Архангельск      | 23                  |
| 8     | Федеральный центр высоких медицинских технологий                                          | Калининград      | 22                  |
| 9     | Межрегиональный клинико-диагностический центр                                             | Казань           | 19                  |
| 10    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                            | Красноярск       | 17                  |
| 11    | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                                                    | Москва           | 16                  |
| 12    | Городская многопрофильная больница № 2                                                    | С.-Петербург     | 15                  |
| 13    | Окружная больница                                                                         | Нягань           | 14                  |
| 14    | ЦМСЧ № 58 ФМБА                                                                            | Северодвинск     | 14                  |
| 15    | Больница скорой медицинской помощи                                                        | Набережные Челны | 12                  |
| 16    | Клиническая травматологическая больница                                                   | Сургут           | 12                  |
| 17    | Региональный сосудистый центр                                                             | Йошкар-Ола       | 11                  |
| 18    | Первая ГКБ им. Е.Е. Волосевич                                                             | Архангельск      | 10                  |
| 19    | ЦКБ гражданской авиации                                                                   | Москва           | 10                  |
| 20    | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                             | Новосибирск      | 10                  |
| 21    | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург     | 10                  |
| 22    | Ленинградская областная клиническая больница                                              | С.-Петербург     | 9                   |
| 23    | Областная клиническая больница № 2                                                        | Тюмень           | 9                   |
| 24    | Областная клиническая больница                                                            | Владимир         | 8                   |
| 25    | ГКБ № 4                                                                                   | Пермь            | 8                   |
| 26    | Областная клиническая больница                                                            | Тамбов           | 8                   |
| 27    | Городская клиническая больница № 40                                                       | Екатеринбург     | 7                   |
| 28    | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                                          | Мурманск         | 7                   |
| 29    | Елизаветинская больница                                                                   | С.-Петербург     | 7                   |
| 30    | Клиническая больница РАН                                                                  | С.-Петербург     | 7                   |
| 31    | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн                                      | Грозный          | 6                   |
| 32    | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого МО РФ (филиал № 1)                                              | Красногорск      | 6                   |
| 33    | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                                    | Москва           | 6                   |
| 34    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                            | Астрахань        | 5                   |
| 35    | Республиканская клиническая больница № 2                                                  | Казань           | 5                   |
| 36    | Областная клиническая больница                                                            | Оренбург         | 5                   |

Продолжение таблицы 33

| № п/п | Название учреждения                                                                        | Город                        | Количество операций |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| 37    | Александровская больница                                                                   | С.-Петербург                 | 5                   |
| 38    | Окружной кардиологический диспансер<br>«Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии»  | Сургут                       | 5                   |
| 39    | РКБ № 1                                                                                    | Ижевск                       | 4                   |
| 40    | ЦКМСЧ                                                                                      | Магнитогорск                 | 4                   |
| 41    | Госпиталь для ветеранов войн № 1                                                           | Москва                       | 4                   |
| 42    | Городская больница № 26                                                                    | С.-Петербург                 | 4                   |
| 43    | Северо-Западный государственный медицинский университет<br>им. И.И. Мечникова              | С.-Петербург                 | 4                   |
| 44    | НИИ травматологии, ортопедии и нейрохирургии<br>Саратовского ГМУ им. В.И. Разумовского     | Саратов                      | 4                   |
| 45    | ГБ № 40                                                                                    | С.-Петербург<br>(Сестрорецк) | 4                   |
| 46    | КБ № 1                                                                                     | Стерлитамак                  | 4                   |
| 47    | Областная клиническая больница                                                             | Тверь                        | 4                   |
| 48    | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа                                           | Белгород                     | 3                   |
| 49    | Владивостокская клиническая больница № 1                                                   | Владивосток                  | 3                   |
| 50    | Центральная районная больница                                                              | Гусев                        | 3                   |
| 51    | Областная клиническая больница                                                             | Магадан                      | 3                   |
| 52    | ГКБ № 13                                                                                   | Москва                       | 3                   |
| 53    | КБ № 1 УДП                                                                                 | Москва                       | 3                   |
| 54    | Городская Мариинская больница                                                              | С.-Петербург                 | 3                   |
| 55    | Республиканский кардиологический центр                                                     | Уфа                          | 3                   |
| 56    | Областная клиническая больница                                                             | Ярославль                    | 3                   |
| 57    | Центральная городская больница                                                             | Домодедово                   | 2                   |
| 58    | Областная клиническая больница                                                             | Калининград                  | 2                   |
| 59    | КМКБСМП им. Н.С. Карповича                                                                 | Красноярск                   | 2                   |
| 60    | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                                                               | Москва                       | 2                   |
| 61    | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                                  | Москва                       | 2                   |
| 62    | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                              | Москва                       | 2                   |
| 63    | НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко                                                  | Москва                       | 2                   |
| 64    | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                                  | Москва                       | 2                   |
| 65    | Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА                                             | Москва                       | 2                   |
| 66    | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                                | Нижний Новгород              | 2                   |
| 67    | Областная клиническая больница                                                             | Новосибирск                  | 2                   |
| 68    | Центральная городская больница                                                             | Ноябрьск                     | 2                   |
| 69    | Областная клиническая больница                                                             | Омск                         | 2                   |
| 70    | Краевая больница им. А.С. Лукашевского                                                     | Петропавловск-<br>Камчатский | 2                   |
| 71    | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                    | Самара                       | 2                   |
| 72    | Клиника Самарского ГМУ                                                                     | Самара                       | 2                   |
| 73    | Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины<br>им. А.М. Никифорова МЧС России   | С.-Петербург                 | 2                   |
| 74    | Российский научно-исследовательский нейрохирургический<br>институт им. проф. А.Л. Поленова | С.-Петербург                 | 2                   |
| 75    | Мордовская республиканская центральная клиническая больница                                | Саранск                      | 2                   |
| 76    | Республиканская клиническая больница                                                       | Чебоксары                    | 2                   |
| 77    | МСЧ «Северсталь»                                                                           | Череповец                    | 2                   |
| 78    | Областная клиническая больница № 2                                                         | Череповец                    | 2                   |

| № п/п | Название учреждения                                      | Город            | Количество операций |
|-------|----------------------------------------------------------|------------------|---------------------|
| 79    | Краевой кардиологический диспансер                       | Барнаул          | 1                   |
| 80    | Областная клиническая больница                           | Великий Новгород | 1                   |
| 81    | Егорьевская центральная районная больница                | Егорьевск        | 1                   |
| 82    | МЕДСИ (Отрадное)                                         | Москва           | 1                   |
| 83    | НМИЦ кардиологии                                         | Москва           | 1                   |
| 84    | ЦКБП УДП                                                 | Москва           | 1                   |
| 85    | Окружная клиническая больница                            | Нижевартовск     | 1                   |
| 86    | МСЧ № 11 им. С.Н. Гринберга                              | Пермь            | 1                   |
| 87    | Республиканская больница им. В.А. Баранова               | Петрозаводск     | 1                   |
| 88    | Областной клинический кардиологический диспансер         | Рязань           | 1                   |
| 89    | Областная клиническая больница им. В.Д. Середавина       | Самара           | 1                   |
| 90    | Городская Покровская больница                            | С.-Петербург     | 1                   |
| 91    | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                    | С.-Петербург     | 1                   |
| 92    | Многопрофильная клиника СОВА                             | Саратов          | 1                   |
| 93    | Областная клиническая больница                           | Саратов          | 1                   |
| 94    | Федеральный центр нейрохирургии                          | Тюмень           | 1                   |
| 59    | Окружная клиническая больница                            | Ханты-Мансийск   | 1                   |
| 96    | Республиканская клиническая больница                     | Черкесск         | 1                   |
| 97    | Многопрофильный региональный медицинский центр ФНКЦ ФМБА | Ялта             | 1                   |

тройку лидеров – НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии – 35 операций.

Эндоваскулярная хирургия является ныне основной стратегией лечения больных с патологией позвоночной артерии во всем мире. Тем не менее в Российской Федерации в 2019 г., по данным Л.А. Бокерия и др. [1], было выполнено 495 открытых операций при патологии позвоночной артерии, что составило 38,1% от всего объема хирургических и эндоваскулярных вмешательств. В то же время эндоваскулярно были оперированы только 803 (61,9%) пациента [2].

*Рентгенэндоваскулярные вмешательства при поражении подключичной артерии.* На рисунке 38 представлена динамика количества рентгенэндоваскулярных операций, проводимых при обструктивных поражениях подключичных артерий.

Как следует из представленных данных, в 2020 г. было выполнено 1417 операций на подключичных артериях, что на 253 (15,2%) меньше, чем в 2019 г.

Безоговорочным лидером в стентировании у пациентов с поражением подключичной артерии, как и в прошлом году, является НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск), где

было выполнено 98 процедур (табл. 34). В Федеральном центре сердечно-сосудистой хирургии (Пенза) было выполнено 52 операции (второе место), на третьем месте оказалась Областная клиническая больница (Ростов-на-Дону) – 37 операций.

Основным методом лечения больных с обструктивной патологией подключичных артерий является стентирование. В 2019 г., по данным Л.А. Бокерия [1], в стране было выполнено 549 открытых операций при патологии подключичной артерии, что составило 24,7% от всего объема хирургических и эндоваскулярных вмешательств, в то время как стентирование – у 1670 (75,3%) пациентов [2].

*Рентгенэндоваскулярные вмешательства при поражении висцеральных артерий.* На рисунке 39 представлена динамика частоты выполнения рентгенэндоваскулярных операций у больных с вазоренальной гипертензией.

Согласно полученным данным, в 2020 г. в 161 клинике было выполнено 1153 операции, в то время как в 2019 г. – 1422 вмешательства.

В таблице 35 приведено общее количество процедур ангиопластики и стентирования почечных артерий, выполненных в 2020 г. в 161 центре страны у больных с вазоренальной гипертензией.

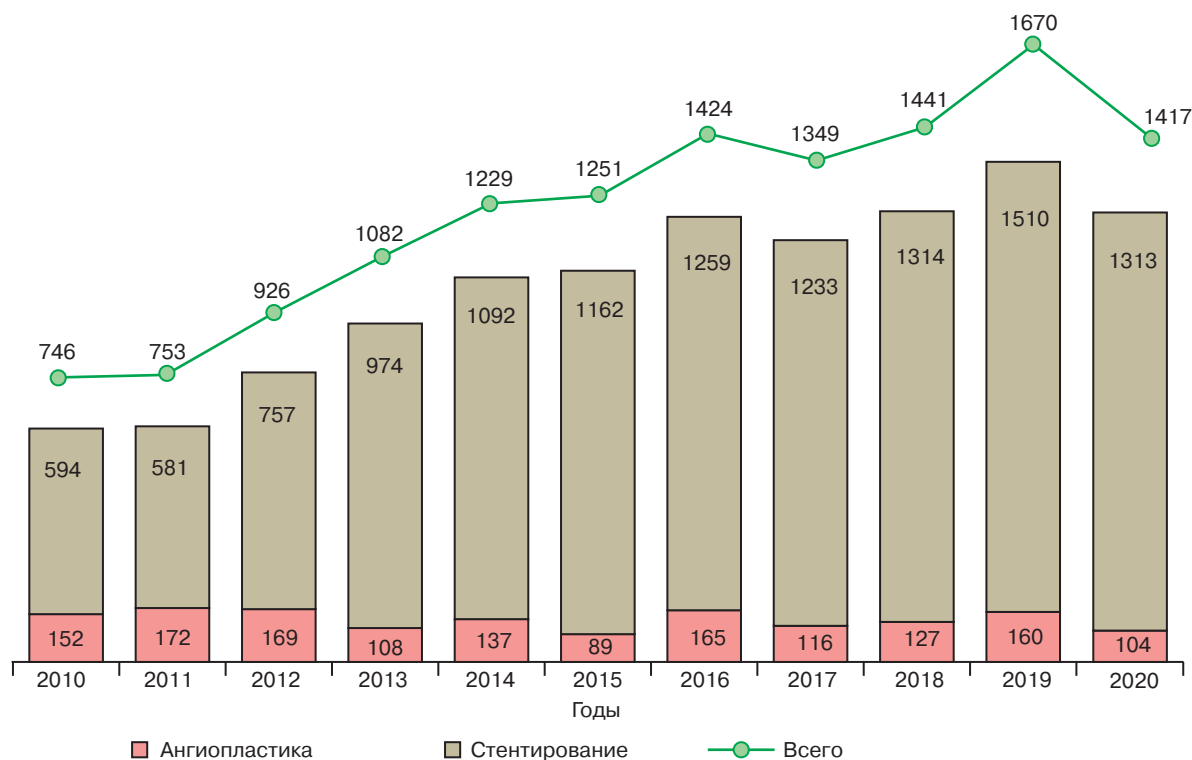


Рис. 38. Динамика частоты выполнения процедур баллонной ангиопластики и стентирования подключичных артерий

Таблица 34

**Количество рентгенохирургических операций, выполненных при поражении подключичных артерий в 183 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                   | Город            | Количество операций |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|
| 1     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                         | Новосибирск      | 98                  |
| 2     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                        | Пенза            | 52                  |
| 3     | Областная клиническая больница                                                        | Ростов-на-Дону   | 37                  |
| 4     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                        | Хабаровск        | 37                  |
| 5     | Областная клиническая больница                                                        | Благовещенск     | 31                  |
| 6     | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии   | Краснодар        | 31                  |
| 7     | Больница скорой медицинской помощи                                                    | Набережные Челны | 30                  |
| 8     | Областная клиническая больница                                                        | Архангельск      | 27                  |
| 9     | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                         | Москва           | 27                  |
| 10    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                        | Красноярск       | 24                  |
| 11    | Республиканский кардиологический центр                                                | Уфа              | 24                  |
| 12    | Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова | С.-Петербург     | 21                  |
| 13    | Клиническая больница № 10                                                             | Ярославль        | 19                  |
| 14    | Областная клиническая больница                                                        | Владимир         | 18                  |
| 15    | Областная клиническая больница № 1                                                    | Воронеж          | 18                  |
| 16    | Областная клиническая больница № 1                                                    | Екатеринбург     | 18                  |
| 17    | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                                               | Пермь            | 18                  |
| 18    | Республиканская больница им. В.А. Баранова                                            | Петрозаводск     | 18                  |
| 19    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                        | Астрахань        | 17                  |
| 20    | Клиника Волгоградского государственного медицинского университета                     | Волгоград        | 17                  |

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                       | Город           | Количество<br>операций |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 21       | НМИЦ профилактической медицины                                                            | Москва          | 15                     |
| 22       | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                                 | Москва          | 15                     |
| 23       | Северо-Западный государственный медицинский университет<br>им. И.И. Мечникова             | С.-Петербург    | 15                     |
| 24       | Многопрофильный региональный медицинский центр ФНКЦ ФМБА                                  | Ялта            | 15                     |
| 25       | Городская клиническая больница № 40                                                       | Екатеринбург    | 14                     |
| 26       | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                                                    | Москва          | 14                     |
| 27       | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского                                                        | Москва          | 14                     |
| 28       | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                                          | Мурманск        | 14                     |
| 29       | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                               | Нижний Новгород | 14                     |
| 30       | Областная клиническая больница                                                            | Челябинск       | 14                     |
| 31       | Первая ГКБ им. Е.Е. Волосевич                                                             | Архангельск     | 13                     |
| 32       | Окружная больница                                                                         | Нягань          | 13                     |
| 33       | Окружной кардиологический диспансер<br>«Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии» | Сургут          | 13                     |
| 34       | Межрегиональный клинико-диагностический центр                                             | Казань          | 12                     |
| 35       | ЦКМСЧ                                                                                     | Магнитогорск    | 12                     |
| 36       | Лечебно-реабилитационный центр                                                            | Москва          | 12                     |
| 37       | Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии                                | Москва          | 12                     |
| 38       | Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины<br>им. А.М. Никитова МЧС России    | С.-Петербург    | 12                     |
| 39       | Республиканская клиническая больница                                                      | Казань          | 11                     |
| 40       | Федеральный центр высоких медицинских технологий                                          | Калининград     | 11                     |
| 41       | Научный центр неврологии                                                                  | Москва          | 11                     |
| 42       | Областной клинический кардиологический диспансер                                          | Рязань          | 11                     |
| 43       | Областная клиническая больница № 2                                                        | Тюмень          | 11                     |
| 44       | Краевая больница № 1                                                                      | Владивосток     | 10                     |
| 45       | Медицинский центр ДВФУ                                                                    | Владивосток     | 10                     |
| 46       | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                                                   | Москва          | 10                     |
| 47       | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                                             | Москва          | 10                     |
| 48       | Центр эндоваскулярной и литотрипсии                                                       | Москва          | 10                     |
| 49       | Федеральный центр нейрохирургии                                                           | Новосибирск     | 10                     |
| 50       | ГКБ № 4                                                                                   | Пермь           | 10                     |
| 51       | Региональный сосудистый центр                                                             | Йошкар-Ола      | 9                      |
| 52       | З ЦВКГ им. А.А. Вишневского МО РФ (филиал № 1)                                            | Красногорск     | 9                      |
| 53       | ЦКБП УДП                                                                                  | Москва          | 9                      |
| 54       | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                   | Новосибирск     | 9                      |
| 55       | Клиническая больница РАН                                                                  | С.-Петербург    | 9                      |
| 56       | Республиканский кардиологический диспансер                                                | Сыктывкар       | 9                      |
| 57       | Областная клиническая больница                                                            | Ярославль       | 9                      |
| 58       | Областная клиническая больница                                                            | Иваново         | 8                      |
| 59       | Областная клиническая больница                                                            | Иркутск         | 8                      |
| 60       | Областная клиническая больница                                                            | Калуга          | 8                      |
| 61       | Ленинградская областная клиническая больница                                              | С.-Петербург    | 8                      |
| 62       | Областная клиническая больница                                                            | Тверь           | 8                      |
| 63       | Областная клиническая больница                                                            | Тула            | 8                      |
| 64       | МСЧ ОАО «Татнефть»                                                                        | Альметьевск     | 7                      |
| 65       | Областная клиническая больница                                                            | Кемерово        | 7                      |
| 66       | Краевая клиническая больница № 2                                                          | Краснодар       | 7                      |
| 67       | КМКБСМП им. Н.С. Карповича                                                                | Красноярск      | 7                      |
| 68       | Областная клиническая больница                                                            | Оренбург        | 7                      |



Продолжение таблицы 34

| № п/п | Название учреждения                                                                       | Город            | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|
| 69    | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург     | 7                   |
| 70    | Городская клиническая больница № 2 им. В.В. Баныкина                                      | Тольятти         | 7                   |
| 71    | Областная клиническая больница                                                            | Вологда          | 6                   |
| 72    | Городская больница № 1                                                                    | Красногорск      | 6                   |
| 73    | Клиника Ростовского ГМУ                                                                   | Ростов-на-Дону   | 6                   |
| 74    | Мордовская республиканская центральная клиническая больница                               | Саранск          | 6                   |
| 75    | ЦМСЧ № 58                                                                                 | Северодвинск     | 6                   |
| 76    | Областная клиническая больница                                                            | Тамбов           | 6                   |
| 77    | Клиническая больница ОАО «РЖД»                                                            | Барнаул          | 5                   |
| 78    | Областная клиническая больница                                                            | Великий Новгород | 5                   |
| 79    | Центральная городская больница им. П.Д. Бородина                                          | Верхняя Пышма    | 5                   |
| 80    | Областная клиническая больница                                                            | Киров            | 5                   |
| 81    | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                                                              | Москва           | 5                   |
| 82    | ГКБ им. С.П. Боткина                                                                      | Москва           | 5                   |
| 83    | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                                    | Москва           | 5                   |
| 84    | ФНКЦ ФМБА                                                                                 | Москва           | 5                   |
| 85    | Южный окружной медицинский центр                                                          | Ростов-на-Дону   | 5                   |
| 86    | Городская многопрофильная больница № 2                                                    | С.-Петербург     | 5                   |
| 87    | НИИ травматологии, ортопедии и нейрохирургии Саратовского ГМУ им. В.И. Разумовского       | Саратов          | 5                   |
| 88    | Областная клиническая больница № 1                                                        | Тюмень           | 5                   |
| 89    | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                      | Улан-Удэ         | 5                   |
| 90    | Клиника Башкирского государственного медицинского университета                            | Уфа              | 5                   |
| 91    | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова                                    | Уфа              | 5                   |
| 92    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                            | Челябинск        | 5                   |
| 93    | МСЧ «Северсталь»                                                                          | Череповец        | 5                   |
| 94    | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевой                                   | Абакан           | 4                   |
| 95    | Областная клиническая больница                                                            | Брянск           | 4                   |
| 96    | Центральная районная больница                                                             | Гусев            | 4                   |
| 97    | Городская клиническая больница                                                            | Жуковский        | 4                   |
| 98    | Больница скорой медицинской помощи                                                        | Калуга           | 4                   |
| 99    | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                                 | Москва           | 4                   |
| 100   | КБ № 1 УДП                                                                                | Москва           | 4                   |
| 101   | МЕДСИ (Отрадное)                                                                          | Москва           | 4                   |
| 102   | НМИЦ кардиологии                                                                          | Москва           | 4                   |
| 103   | Городская больница № 1                                                                    | Находка          | 4                   |
| 104   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                   | Нижний Новгород  | 4                   |
| 105   | Городская клиническая больница № 1                                                        | Новокузнецк      | 4                   |
| 106   | Областная клиническая больница                                                            | Новосибирск      | 4                   |
| 107   | Клиника Самарского ГМУ                                                                    | Самара           | 4                   |
| 108   | Городская Мариинская больница                                                             | С.-Петербург     | 4                   |
| 109   | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                                                     | С.-Петербург     | 4                   |
| 110   | Центр кардиохирургии «Альянс Клиник»                                                      | Ульяновск        | 4                   |
| 111   | АГМА                                                                                      | Благовещенск     | 3                   |
| 112   | Областной клинический кардиологический центр                                              | Волгоград        | 3                   |
| 113   | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн                                      | Грозный          | 3                   |
| 114   | ГКБ им. А.К. Ерамишанцева                                                                 | Москва           | 3                   |
| 115   | КБ УДП                                                                                    | Москва           | 3                   |
| 116   | Центральная городская больница                                                            | Ноябрьск         | 3                   |
| 117   | Областная клиническая больница                                                            | Орел             | 3                   |

Продолжение таблицы 34

| №<br>п/п | Название учреждения                                                  | Город                        | Количество<br>операций |
|----------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 118      | ВМА им. С.М. Кирова                                                  | С.-Петербург                 | 3                      |
| 119      | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                               | С.-Петербург                 | 3                      |
| 120      | ГБ № 40                                                              | С.-Петербург<br>(Сестрорецк) | 3                      |
| 121      | «Клиника сердца»                                                     | Старый Оскол                 | 3                      |
| 122      | Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины           | Якутск                       | 3                      |
| 123      | Краевая клиническая больница                                         | Барнаул                      | 2                      |
| 124      | Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр                  | Беслан                       | 2                      |
| 125      | Центральная городская больница                                       | Домодедово                   | 2                      |
| 126      | РКБ № 1                                                              | Ижевск                       | 2                      |
| 127      | Первый клинический медицинский центр                                 | Ковров                       | 2                      |
| 128      | Городская больница № 1                                               | Махачкала                    | 2                      |
| 129      | Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии        | Махачкала                    | 2                      |
| 130      | ГКБ им. М.П. Кончаловского                                           | Москва                       | 2                      |
| 131      | ГКБ № 29 им. Н.Э. Баумана                                            | Москва                       | 2                      |
| 132      | ГКБ № 52                                                             | Москва                       | 2                      |
| 133      | Госпиталь для ветеранов войн № 3                                     | Москва                       | 2                      |
| 134      | НМИЦ трансплантологии и искусственных органов<br>им. В.И. Шумакова   | Москва                       | 2                      |
| 135      | Окружная клиническая больница                                        | Нижневартовск                | 2                      |
| 136      | Областная клиническая больница                                       | Омск                         | 2                      |
| 137      | Клинический кардиологический диспансер                               | Пермь                        | 2                      |
| 138      | Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ       | С.-Петербург                 | 2                      |
| 139      | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи            | Ставрополь                   | 2                      |
| 140      | КБ № 1                                                               | Стерлитамак                  | 2                      |
| 141      | Больница скорой медицинской помощи,<br>Региональный сосудистый центр | Уфа                          | 2                      |
| 142      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                              | Челябинск                    | 2                      |
| 143      | ООО «Медицинский ДИ стационар»                                       | Энгельс                      | 2                      |
| 144      | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа                     | Белгород                     | 1                      |
| 145      | Владивостокская клиническая больница № 1                             | Владивосток                  | 1                      |
| 146      | ГКБСМП № 25                                                          | Волгоград                    | 1                      |
| 147      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                              | Воронеж                      | 1                      |
| 148      | Республиканская клиническая больница № 2                             | Казань                       | 1                      |
| 149      | НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний              | Кемерово                     | 1                      |
| 150      | Республиканская больница № 1, Региональный сосудистый центр          | Кызыл                        | 1                      |
| 151      | Областная клиническая больница                                       | Липецк                       | 1                      |
| 152      | Областная клиническая больница                                       | Магадан                      | 1                      |
| 153      | Республиканская клиническая больница                                 | Махачкала                    | 1                      |
| 154      | ГКБ им. В.В. Виноградова                                             | Москва                       | 1                      |
| 155      | ГКБ им. В.М. Буянова                                                 | Москва                       | 1                      |
| 156      | ГКБ им. С.С. Юдина                                                   | Москва                       | 1                      |
| 157      | ГКБ № 15 им. О.М. Филатова                                           | Москва                       | 1                      |
| 158      | ДКБ им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                       | Москва                       | 1                      |
| 159      | Медицинский центр Центрального банка РФ                              | Москва                       | 1                      |
| 160      | ЦКБ гражданской авиации                                              | Москва                       | 1                      |
| 161      | НМИЦ эндокринологии                                                  | Москва                       | 1                      |
| 162      | Республиканская клиническая больница                                 | Нальчик                      | 1                      |
| 163      | ЦРМБ                                                                 | Нижекамск                    | 1                      |
| 164      | Областная клиническая больница                                       | Псков                        | 1                      |
| 165      | Клинико-диагностический центр «Здоровье»                             | Ростов-на-Дону               | 1                      |

Окончание таблицы 34

| № п/п | Название учреждения                                          | Город          | Количество операций |
|-------|--------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|
| 166   | ООО «Медсервис»                                              | Салават        | 1                   |
| 167   | Окружная клиническая больница, Региональный сосудистый центр | Салехард       | 1                   |
| 168   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                      | Самара         | 1                   |
| 169   | Областная клиническая больница им. В.Д. Середавина           | Самара         | 1                   |
| 170   | Александровская больница                                     | С.-Петербург   | 1                   |
| 171   | Городская Покровская больница                                | С.-Петербург   | 1                   |
| 172   | Елизаветинская больница                                      | С.-Петербург   | 1                   |
| 173   | Институт экспериментальной медицины                          | С.-Петербург   | 1                   |
| 174   | Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА            | С.-Петербург   | 1                   |
| 175   | Многопрофильная клиника СОВА                                 | Саратов        | 1                   |
| 176   | Республиканская клиническая больница                         | Сыктывкар      | 1                   |
| 177   | Областная клиническая больница                               | Томск          | 1                   |
| 178   | Краевая клиническая больница № 2                             | Хабаровск      | 1                   |
| 179   | Областная клиническая больница № 2                           | Череповец      | 1                   |
| 180   | Республиканская клиническая больница                         | Черкесск       | 1                   |
| 181   | Чеховский сосудистый центр                                   | Чехов          | 1                   |
| 182   | Областная клиническая больница                               | Южно-Сахалинск | 1                   |
| 183   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                      | Ярославль      | 1                   |

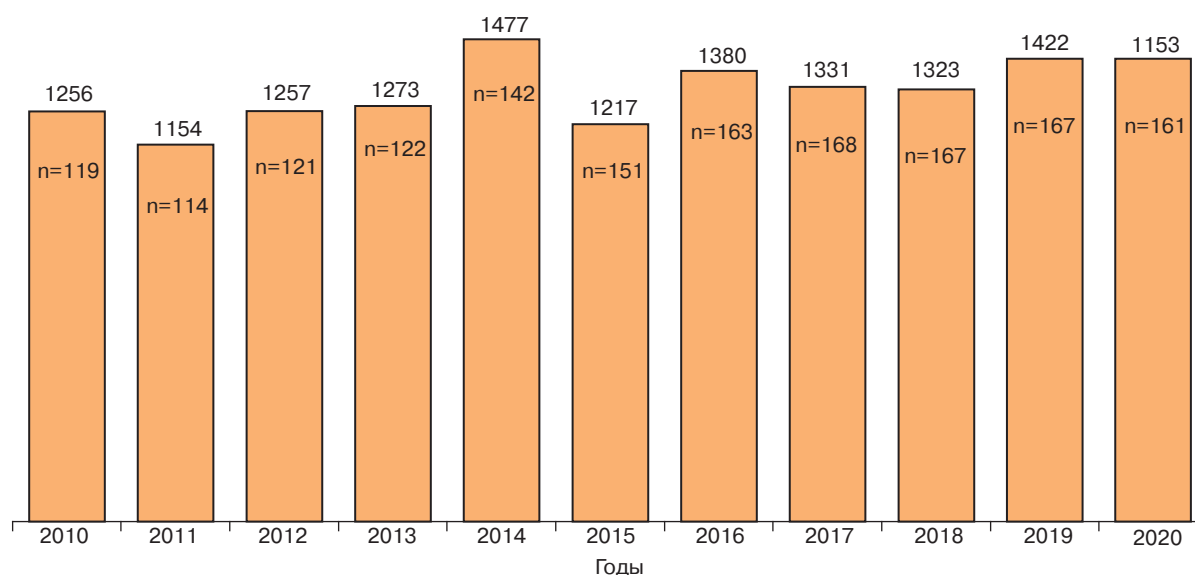


Рис. 39. Динамика частоты выполнения рентгенэндоваскулярных операций у больных с вазоренальной гипертензией (n — количество центров)

Согласно полученным данным, лидерами в стране по выполнению вмешательств на почечных артериях были в 2020 г. Клиника Самарского ГМУ (Самара) с 90 операциями, НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск), выполнивший 77 операций, и Межрегиональный клинико-диагностический центр (Казань) с 39 операциями, они заняли первое, второе и третье места соответственно.

Бассейн почечных артерий в подавляющем большинстве случаев является полем деятельно-

сти эндоваскулярных хирургов не только в Российской Федерации. Так, по данным Л.А. Бокерия и др. [1], в 2019 г. в РФ было выполнено только 39 открытых операций на почечных артериях, что составило 2,7% от всего объема вмешательств, и 1422 (97,3%) эндоваскулярные операции [2].

В 2020 г. также в стране было выполнено 109 рентгенэндоваскулярных операций в 54 центрах (в 2019 г. 126 операций в 59 центрах) при поражениях чревного ствола и 185 операций

**Количество рентгенэндоваскулярных операций,  
выполненных при сужениях почечных артерий в 2020 г.**

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                       | Город            | Количество<br>операций |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
| 1        | Клиника Самарского ГМУ                                                                    | Самара           | 90                     |
| 2        | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                             | Новосибирск      | 77                     |
| 3        | Межрегиональный клинико-диагностический центр                                             | Казань           | 39                     |
| 4        | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                            | Пенза            | 38                     |
| 5        | Областная клиническая больница № 1                                                        | Екатеринбург     | 37                     |
| 6        | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                            | Хабаровск        | 33                     |
| 7        | Республиканская клиническая больница                                                      | Казань           | 31                     |
| 8        | Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии                                | Москва           | 31                     |
| 9        | Больница скорой медицинской помощи                                                        | Набережные Челны | 23                     |
| 10       | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                                                   | Пермь            | 23                     |
| 11       | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург     | 21                     |
| 12       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                            | Красноярск       | 20                     |
| 13       | Республиканский кардиологический центр                                                    | Уфа              | 18                     |
| 14       | Городская многопрофильная больница № 2                                                    | С.-Петербург     | 18                     |
| 15       | Клиническая больница № 10                                                                 | Ярославль        | 18                     |
| 16       | НМИЦ профилактической медицины                                                            | Москва           | 18                     |
| 17       | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                                          | Мурманск         | 16                     |
| 18       | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского                                                        | Москва           | 16                     |
| 19       | НМИЦ кардиологии                                                                          | Москва           | 39                     |
| 20       | Российская детская клиническая больница                                                   | Москва           | 16                     |
| 21       | Окружная больница                                                                         | Нягань           | 14                     |
| 22       | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                                    | Москва           | 13                     |
| 23       | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                                 | Москва           | 12                     |
| 24       | Первая ГКБ им. Е.Е. Волосевич                                                             | Архангельск      | 11                     |
| 25       | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                             | Москва           | 11                     |
| 26       | ЦКБП УДП                                                                                  | Москва           | 11                     |
| 27       | Лечебно-реабилитационный центр                                                            | Москва           | 10                     |
| 28       | Республиканская клиническая больница № 2                                                  | Казань           | 9                      |
| 29       | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                               | Нижний Новгород  | 9                      |
| 30       | МСЧ «Северсталь»                                                                          | Череповец        | 9                      |
| 31       | Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова                | С.-Петербург     | 9                      |
| 32       | ГКБ им. С.П. Боткина                                                                      | Москва           | 9                      |
| 33       | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии       | Краснодар        | 9                      |
| 34       | ВМА им. С.М. Кирова                                                                       | С.-Петербург     | 8                      |
| 35       | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн                                      | Грозный          | 8                      |
| 36       | НИИ кардиологии ТНИМЦ                                                                     | Томск            | 8                      |
| 37       | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                                 | Москва           | 8                      |
| 38       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                            | Астрахань        | 8                      |
| 39       | Областная клиническая больница им. В.Д. Середавина                                        | Самара           | 7                      |
| 40       | Республиканская больница им. В.А. Баранова                                                | Петрозаводск     | 7                      |
| 41       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                            | Челябинск        | 7                      |
| 42       | З ЦВКГ им. А.А. Вишневского МО РФ (филиал № 1)                                            | Красногорск      | 7                      |
| 43       | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                                                    | Москва           | 7                      |
| 44       | КБ УДП                                                                                    | Москва           | 7                      |
| 45       | Областная клиническая больница № 1                                                        | Воронеж          | 7                      |

Продолжение таблицы 35

| № п/п | Название учреждения                                                                    | Город                     | Количество операций |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 46    | ПМГМУ им. И.М. Сеченова                                                                | Москва                    | 7                   |
| 47    | Краевая больница № 1                                                                   | Владивосток               | 6                   |
| 48    | ГКБ № 4                                                                                | Пермь                     | 6                   |
| 47    | Мордовская республиканская центральная клиническая больница                            | Саранск                   | 6                   |
| 50    | ГБ № 40                                                                                | С.-Петербург (Сестрорецк) | 6                   |
| 51    | Федеральный центр высоких медицинских технологий                                       | Калининград               | 6                   |
| 52    | Центральная районная больница                                                          | Гусев                     | 6                   |
| 53    | Областная клиническая больница № 1                                                     | Тюмень                    | 6                   |
| 54    | КБ № 1 УДП                                                                             | Москва                    | 6                   |
| 55    | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                                          | Москва                    | 6                   |
| 56    | МСЧ ОАО «Татнефть»                                                                     | Альметьевск               | 5                   |
| 57    | Областная клиническая больница                                                         | Архангельск               | 5                   |
| 58    | Краевая клиническая больница                                                           | Красноярск                | 5                   |
| 59    | Областная клиническая больница                                                         | Омск                      | 5                   |
| 60    | ОКБ № 3                                                                                | Челябинск                 | 5                   |
| 61    | ГКБ № 52                                                                               | Москва                    | 5                   |
| 62    | НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. В.И. Шумакова                        | Москва                    | 5                   |
| 63    | Областной клинический кардиологический диспансер                                       | Рязань                    | 5                   |
| 64    | ФНКЦ ФМБА                                                                              | Москва                    | 5                   |
| 65    | Клиника Ростовского ГМУ                                                                | Ростов-на-Дону            | 5                   |
| 66    | Областная клиническая больница                                                         | Ростов-на-Дону            | 5                   |
| 67    | Областная клиническая больница                                                         | Магадан                   | 4                   |
| 68    | Областная клиническая больница                                                         | Оренбург                  | 4                   |
| 69    | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова                                 | Уфа                       | 4                   |
| 70    | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                                                 | С.-Петербург              | 4                   |
| 71    | Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова  | С.-Петербург              | 4                   |
| 72    | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет             | С.-Петербург              | 4                   |
| 73    | Краевая клиническая больница                                                           | Барнаул                   | 4                   |
| 74    | Городская больница № 1                                                                 | Красногорск               | 4                   |
| 75    | Центр эндохирургии и литотрипсии                                                       | Москва                    | 4                   |
| 76    | НМИЦ эндокринологии                                                                    | Москва                    | 4                   |
| 77    | Южный окружной медицинский центр                                                       | Ростов-на-Дону            | 4                   |
| 78    | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                | Хабаровск                 | 3                   |
| 79    | Медицинский центр ДВФУ                                                                 | Владивосток               | 3                   |
| 80    | РКБ № 1                                                                                | Ижевск                    | 3                   |
| 81    | Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никитина               | С.-Петербург              | 3                   |
| 82    | Городская Мариинская больница                                                          | С.-Петербург              | 3                   |
| 83    | Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ                         | С.-Петербург              | 3                   |
| 84    | ЦМСЧ № 58 ФМБА                                                                         | Северодвинск              | 3                   |
| 85    | Республиканская клиническая больница                                                   | Махачкала                 | 3                   |
| 86    | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевской                              | Абакан                    | 3                   |
| 87    | Областная клиническая больница                                                         | Челябинск                 | 3                   |
| 88    | Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии» | Сургут                    | 3                   |
| 89    | ГКБ им. В.В. Вересаева                                                                 | Москва                    | 3                   |

| №<br>п/п | Название учреждения                                               | Город          | Количество<br>операций |
|----------|-------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
| 90       | Областная клиническая больница                                    | Брянск         | 3                      |
| 91       | ЦКБ гражданской авиации                                           | Москва         | 3                      |
| 92       | Клиника Волгоградского государственного медицинского университета | Волгоград      | 3                      |
| 93       | Клинико-диагностический центр «Здоровье»                          | Ростов-на-Дону | 3                      |
| 94       | АГМА                                                              | Благовещенск   | 2                      |
| 95       | Областная клиническая больница                                    | Благовещенск   | 2                      |
| 96       | Областная клиническая больница                                    | Южно-Сахалинск | 2                      |
| 97       | Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины        | Якутск         | 2                      |
| 98       | Городская клиническая больница № 2 им. В.В. Баныкина              | Тольятти       | 2                      |
| 99       | Детская республиканская клиническая больница                      | Казань         | 2                      |
| 100      | Клиника Башкирского ГМУ                                           | Уфа            | 2                      |
| 101      | Клинический госпиталь «Мать и дитя» – ИДК                         | Самара         | 2                      |
| 102      | Клинический кардиологический диспансер                            | Пермь          | 2                      |
| 103      | Областная клиническая больница                                    | Киров          | 2                      |
| 104      | ООО «Медицинский ДИ стационар»                                    | Энгельс        | 2                      |
| 105      | Ленинградская областная клиническая больница                      | С.-Петербург   | 2                      |
| 106      | Городская больница № 1                                            | Махачкала      | 2                      |
| 107      | Городская клиническая больница                                    | Пятигорск      | 2                      |
| 108      | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи         | Ставрополь     | 2                      |
| 109      | Дорожная клиническая больница                                     | Новосибирск    | 2                      |
| 110      | Республиканская больница № 1, Региональный сосудистый центр       | Кызыл          | 2                      |
| 111      | Городская клиническая больница № 40                               | Екатеринбург   | 2                      |
| 112      | ЦКМСЧ                                                             | Магнитогорск   | 2                      |
| 113      | Центральная городская больница                                    | Ноябрьск       | 2                      |
| 114      | Центральная городская больница им. П.Д. Бородина                  | Верхняя Пышма  | 2                      |
| 115      | ГКБ им. И.В. Давыдовского                                         | Москва         | 2                      |
| 116      | ГКБ № 51                                                          | Москва         | 2                      |
| 117      | Егорьевская центральная районная больница                         | Егорьевск      | 2                      |
| 118      | Областная клиническая больница                                    | Калуга         | 2                      |
| 119      | Областная клиническая больница                                    | Тверь          | 2                      |
| 120      | Областная клиническая больница                                    | Ярославль      | 2                      |
| 121      | Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского      | Москва         | 2                      |
| 122      | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                | Москва         | 2                      |
| 123      | РКБ им. Н.А. Семашко                                              | Симферополь    | 2                      |
| 124      | Краевая клиническая больница                                      | Чита           | 1                      |
| 125      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                           | Самара         | 1                      |
| 126      | ОКБ                                                               | Пенза          | 1                      |
| 127      | Региональный сосудистый центр                                     | Йошкар-Ола     | 1                      |
| 128      | Городская больница № 26                                           | С.-Петербург   | 1                      |
| 129      | Городская Покровская больница                                     | С.-Петербург   | 1                      |
| 130      | Елизаветинская больница                                           | С.-Петербург   | 1                      |
| 131      | Институт экспериментальной медицины                               | С.-Петербург   | 1                      |
| 132      | Клиническая больница РАН                                          | С.-Петербург   | 1                      |
| 133      | НИИ фтизиопульмонологии                                           | С.-Петербург   | 1                      |
| 134      | Областная клиническая больница                                    | Вологда        | 1                      |
| 135      | Областная клиническая больница                                    | Калининград    | 1                      |
| 136      | Областная клиническая больница                                    | Псков          | 1                      |
| 137      | Областная клиническая больница № 2                                | Череповец      | 1                      |



Окончание таблицы 35

| № п/п | Название учреждения                                      | Город          | Количество операций |
|-------|----------------------------------------------------------|----------------|---------------------|
| 138   | Центральная городская больница                           | Котлас         | 1                   |
| 139   | Республиканская клиническая больница                     | Черкесск       | 1                   |
| 140   | Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр      | Беслан         | 1                   |
| 141   | Городская клиническая больница № 1                       | Новокузнецк    | 1                   |
| 142   | Областная клиническая больница                           | Новосибирск    | 1                   |
| 143   | Областная клиническая больница                           | Томск          | 1                   |
| 144   | Областная клиническая больница                           | Кемерово       | 1                   |
| 145   | Областная клиническая больница                           | Иркутск        | 1                   |
| 146   | Областная клиническая больница № 2                       | Тюмень         | 1                   |
| 147   | Окружная клиническая больница                            | Ханты-Мансийск | 1                   |
| 148   | ГКБ им. В.В. Виноградова                                 | Москва         | 1                   |
| 149   | ГКБ им. М.П. Кончаловского                               | Москва         | 1                   |
| 150   | Госпиталь для ветеранов войн № 1                         | Москва         | 1                   |
| 151   | Госпиталь для ветеранов войн № 3                         | Москва         | 1                   |
| 152   | ДКБ им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                           | Москва         | 1                   |
| 153   | «Клиника сердца»                                         | Старый Оскол   | 1                   |
| 154   | Клинический госпиталь «Лапино»                           | Москва         | 1                   |
| 155   | Медассист                                                | Курск          | 1                   |
| 156   | МЕДСИ (Отрадное)                                         | Москва         | 1                   |
| 157   | МЕДСИ (Красная Пресня)                                   | Москва         | 1                   |
| 158   | Центральная городская больница                           | Домодедово     | 1                   |
| 159   | ГБСМП                                                    | Таганрог       | 1                   |
| 160   | Краевая клиническая больница № 2                         | Краснодар      | 1                   |
| 161   | Многопрофильный региональный медицинский центр ФНКЦ ФМБА | Ялта           | 1                   |

в 80 центрах при патологии верхней брыжеечной артерии (в 2019 г. 199 операций в 77 центрах) (рис. 40).

**Рентгенэндоваскулярные вмешательства при аневризмах грудного и брюшного отделов аорты.** Согласно полученным данным, к 2020 г., несмотря на пандемию, возросло количество выполненных эндопротезирований у больных с аневризмой грудной и брюшной аорты на 45 (3,5%) операций (рис. 41). Причем небольшой рост количества выполненных операций отмечался у пациентов с аневризмой грудной аорты, в то время как количество операций при аневризме брюшной аорты осталось неизменным.

Полученные данные показывают, что существует постоянная тенденция к увеличению количества процедур эндопротезирования аорты, но подавляющее большинство операций выполняется при аневризмах брюшного отдела аорты.

На рисунке 42 представлено распределение операций по эндопротезированию аорты, выполненных в федеральных округах России.

Согласно полученным данным, наибольшее количество операций по эндопротезированию аорты (478) было выполнено в 29 центрах Центрального федерального округа. На втором месте оказался Северо-Западный ФО, в котором было выполнено 228 операций в 19 центрах (на третьем месте в 2019 г.). Приволжский ФО с 17 центрами и 220 операциями, который в 2019 г. был на втором месте, снова занял третье место. Далее расположились ФО: Сибирский – 155 операций в 9 центрах (176 операций в 9 центрах в 2019 г.), Уральский – 115 операций в 8 центрах (111 операций в 8 центрах), Южный – 92 операции в 10 центрах (85 операций в 9 центрах), Дальневосточный – 42 операции в 4 клиниках (39 операций в 3 клиниках) и Северо-Кавказский – 18 операций в 4 центрах (15 операций в 4 центрах). Таким образом, 35,5% всех операций эндопротезирования аневризм аорты выполнялось в Центральном федеральном округе и еще 16,9% – в Северо-Западном.

В таблице 36 представлены центры, выполнявшие эндоваскулярное протезирование грудного и брюшного отделов аорты в России.

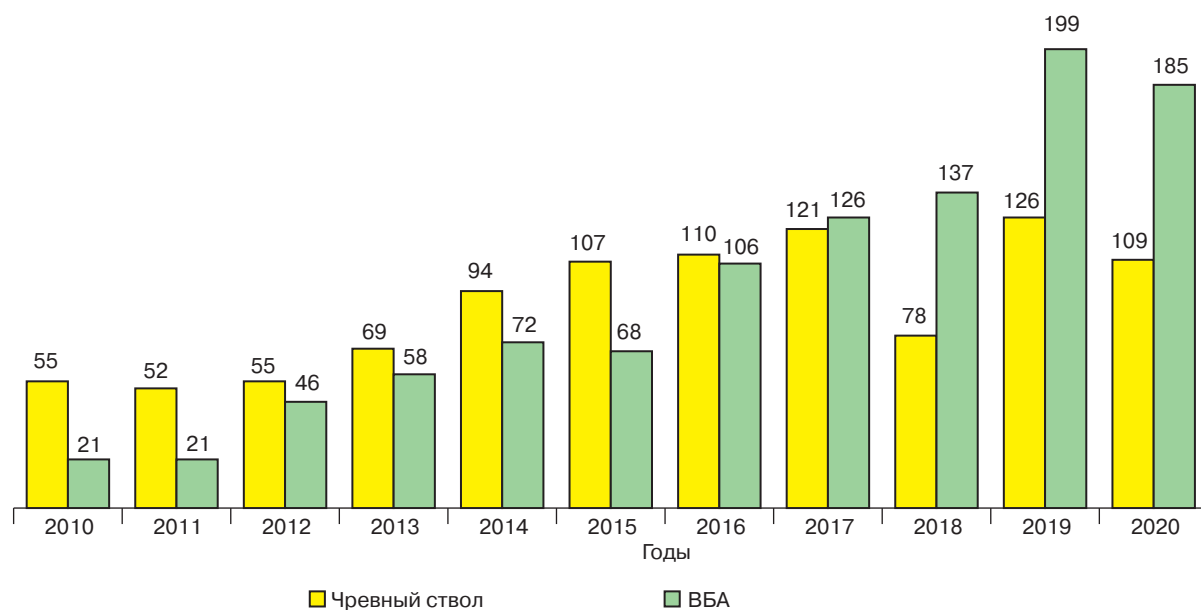


Рис. 40. Динамика частоты выполнения рентгенэндоваскулярных операций при поражениях чревного ствола и верхней брыжеечной артерии (ВБА)

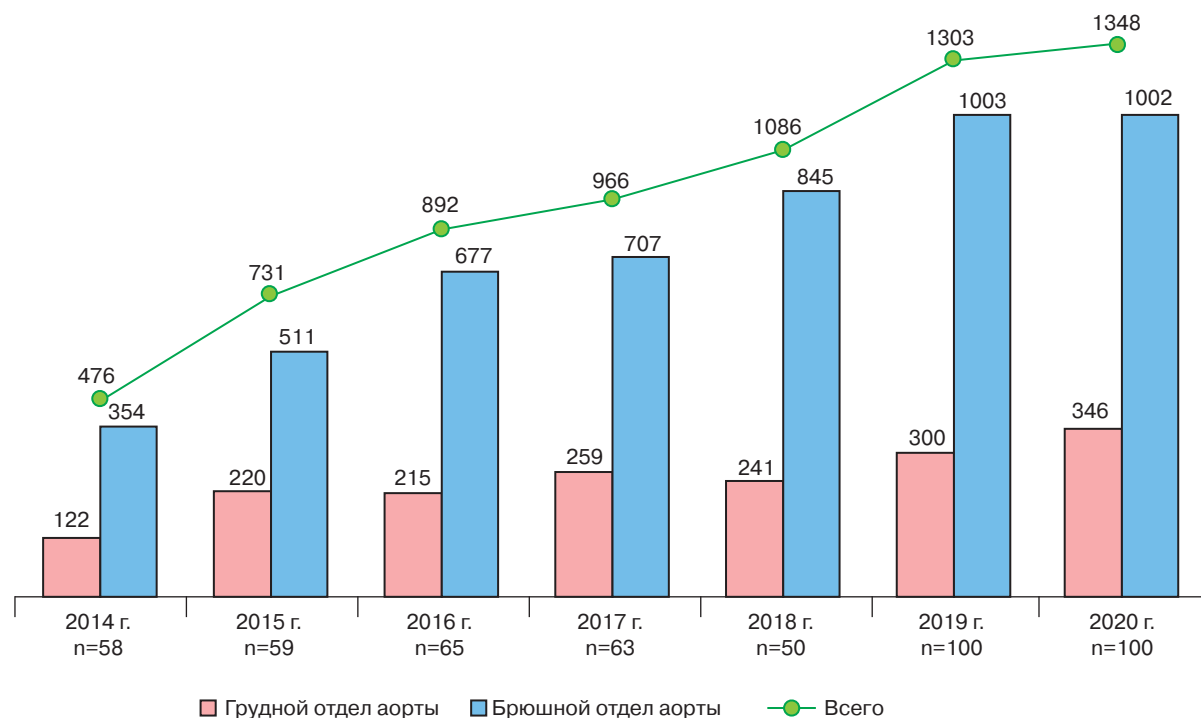


Рис. 41. Динамика частоты выполнения операций эндопротезирования у больных с аневризмой грудного и брюшного отделов аорты (n – количество центров)

Полученные данные показывают, что на первом месте НМИЦ кардиологии (Москва) с 123 операциями (в 2019 г. 132 операции), на втором месте – РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского (Москва) – 110 операций (111 в 2019 г.), на третьем – Областная клиническая больница № 1 (Екатеринбург) – 60 операций.

Количество эндоваскулярных операций при аневризмах аорты в России продолжает увеличиваться. Однако следует отметить, что темпы роста связаны как с финансированием таких операций (они являются крайне дорогим видом медицинской помощи), так и с пандемией коронавирусной инфекции, вследствие чего отчетный

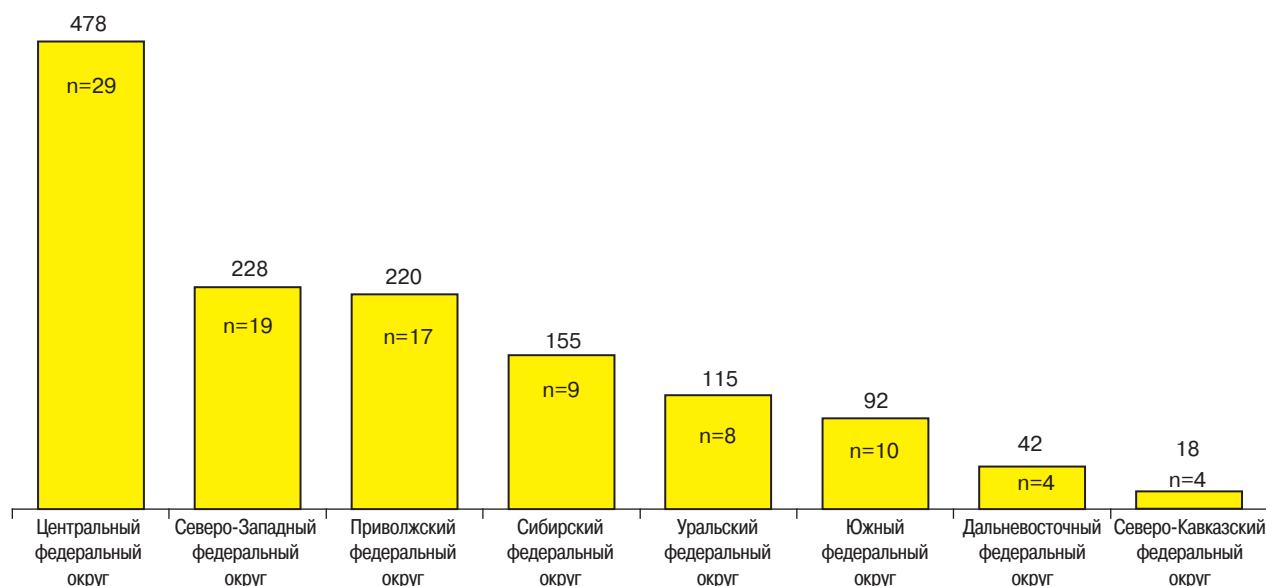


Рис. 42. Распределение операций эндопротезирования аневризм брюшного и грудного отделов аорты по федеральным округам (n – количество центров)

Таблица 36

**Количество операций эндопротезирования аневризм брюшного и грудного отделов аорты, выполненных в 100 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                   | Город            | Количество операций |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|
| 1     | НМИЦ кардиологии                                                                      | Москва           | 123                 |
| 2     | Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского                          | Москва           | 110                 |
| 3     | Областная клиническая больница № 1                                                    | Екатеринбург     | 60                  |
| 4     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                         | Новосибирск      | 59                  |
| 5     | Больница скорой медицинской помощи                                                    | Набережные Челны | 43                  |
| 6     | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                                         | Москва           | 42                  |
| 7     | Республиканский кардиологический центр                                                | Уфа              | 36                  |
| 8     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                        | Пенза            | 31                  |
| 9     | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                           | Нижний Новгород  | 30                  |
| 10    | Федеральный центр высоких медицинских технологий                                      | Калининград      | 30                  |
| 11    | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии   | Краснодар        | 29                  |
| 12    | Главный военный клинический госпиталь им. акад. Н.Н. Бурденко                         | Москва           | 28                  |
| 13    | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                                                | С.-Петербург     | 28                  |
| 14    | Краевая клиническая больница                                                          | Красноярск       | 26                  |
| 15    | Городская многопрофильная больница № 2                                                | С.-Петербург     | 25                  |
| 16    | КБ УДП                                                                                | Москва           | 25                  |
| 17    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                        | Хабаровск        | 23                  |
| 18    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                        | Астрахань        | 22                  |
| 19    | НИИ кардиологии ТНИМЦ                                                                 | Томск            | 21                  |
| 20    | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого МО РФ (филиал № 1)                                          | Красногорск      | 20                  |
| 21    | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                         | Москва           | 20                  |
| 22    | Окружная больница                                                                     | Нягань           | 20                  |
| 23    | Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова | С.-Петербург     | 20                  |

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                          | Город                        | Количество<br>операций |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 24       | ГБ № 40                                                                                      | С.-Петербург<br>(Сестрорецк) | 18                     |
| 25       | НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний                                      | Кемерово                     | 17                     |
| 26       | Межрегиональный клинико-диагностический центр                                                | Казань                       | 16                     |
| 27       | Областная клиническая больница                                                               | Архангельск                  | 16                     |
| 28       | Областная клиническая больница № 1                                                           | Тюмень                       | 15                     |
| 29       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                               | Красноярск                   | 15                     |
| 30       | КБ № 1 УДП                                                                                   | Москва                       | 13                     |
| 31       | Городская Мариинская больница                                                                | С.-Петербург                 | 13                     |
| 32       | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                                                       | Москва                       | 11                     |
| 33       | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского                                                           | Москва                       | 11                     |
| 34       | Областная клиническая больница                                                               | Оренбург                     | 11                     |
| 35       | ПМГМУ им. И.М. Сеченова                                                                      | Москва                       | 11                     |
| 36       | Северо-Западный государственный медицинский университет<br>им. И.И. Мечникова                | С.-Петербург                 | 11                     |
| 37       | Клиника Волгоградского государственного медицинского<br>университета                         | Волгоград                    | 10                     |
| 38       | НИИ фтизиопульмонологии                                                                      | С.-Петербург                 | 10                     |
| 39       | Областная клиническая больница                                                               | Ростов-на-Дону               | 10                     |
| 40       | Областная клиническая больница                                                               | Благовещенск                 | 10                     |
| 41       | Областная клиническая больница № 1                                                           | Воронеж                      | 10                     |
| 42       | ВМА им. С.М. Кирова                                                                          | С.-Петербург                 | 9                      |
| 43       | Ленинградская областная клиническая больница                                                 | С.-Петербург                 | 9                      |
| 44       | Республиканская клиническая больница                                                         | Казань                       | 9                      |
| 45       | Городская Покровская больница                                                                | С.-Петербург                 | 8                      |
| 46       | Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ                               | С.-Петербург                 | 8                      |
| 47       | Областной клинический кардиологический диспансер                                             | Рязань                       | 8                      |
| 48       | Окружная клиническая больница                                                                | Ханты-Мансийск               | 8                      |
| 49       | Республиканская клиническая больница                                                         | Черкесск                     | 8                      |
| 50       | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова                                       | Уфа                          | 8                      |
| 51       | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                                                      | Пермь                        | 8                      |
| 52       | Медицинский центр ДВФУ                                                                       | Владивосток                  | 7                      |
| 53       | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                                    | Москва                       | 7                      |
| 54       | Клиника Башкирского государственного медицинского университета                               | Уфа                          | 6                      |
| 55       | Клиника Ростовского ГМУ                                                                      | Ростов-на-Дону               | 6                      |
| 56       | Клиника Самарского ГМУ                                                                       | Самара                       | 6                      |
| 57       | Лечебно-реабилитационный центр                                                               | Москва                       | 6                      |
| 58       | МСЧ ОАО «Татнефть»                                                                           | Альметьевск                  | 6                      |
| 59       | Областная клиническая больница                                                               | Омск                         | 6                      |
| 60       | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский<br>университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург                 | 6                      |
| 61       | НМИЦ эндокринологии                                                                          | Москва                       | 6                      |
| 62       | Южный окружной медицинский центр                                                             | Ростов-на-Дону               | 6                      |
| 63       | Клиническая больница РАН                                                                     | С.-Петербург                 | 5                      |
| 64       | Краевая клиническая больница № 2                                                             | Краснодар                    | 5                      |
| 65       | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи                                    | Ставрополь                   | 5                      |
| 66       | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                                       | Москва                       | 5                      |
| 67       | Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики<br>и сердечно-сосудистой хирургии»    | Сургут                       | 5                      |

Окончание таблицы 36

| № п/п | Название учреждения                                                        | Город        | Количество операций |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| 68    | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевской                  | Абакан       | 5                   |
| 69    | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                  | Москва       | 4                   |
| 70    | Клинический кардиологический диспансер                                     | Пермь        | 4                   |
| 71    | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                                      | С.-Петербург | 4                   |
| 72    | Областная клиническая больница                                             | Иркутск      | 4                   |
| 73    | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                           | Мурманск     | 4                   |
| 74    | Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр                        | Беслан       | 4                   |
| 75    | Городская больница № 26                                                    | С.-Петербург | 3                   |
| 76    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                             | Челябинск    | 3                   |
| 77    | ГКБ им. Н.И. Пирогова                                                      | Оренбург     | 2                   |
| 78    | Городская клиническая больница № 1                                         | Новокузнецк  | 2                   |
| 79    | Медицинский центр Центрального банка РФ                                    | Москва       | 2                   |
| 80    | МЕДСИ (Отрадное)                                                           | Москва       | 2                   |
| 81    | МЕДСИ (Красная Пресня)                                                     | Москва       | 2                   |
| 82    | Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии                 | Москва       | 2                   |
| 83    | Областная клиническая больница                                             | Тула         | 2                   |
| 84    | Областной кардиологический диспансер                                       | Курган       | 2                   |
| 85    | Областной клинический кардиологический центр                               | Волгоград    | 2                   |
| 86    | ОКБ № 3                                                                    | Челябинск    | 2                   |
| 87    | Региональный сосудистый центр                                              | Йошкар-Ола   | 2                   |
| 88    | РКБ им. Н.А. Семашко                                                       | Улан-Удэ     | 2                   |
| 89    | Центр эндохирургии и литотрипсии                                           | Москва       | 2                   |
| 90    | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                         | Москва       | 2                   |
| 91    | ГБСМП                                                                      | Таганрог     | 1                   |
| 92    | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                                    | Москва       | 1                   |
| 93    | ГКБ им.С.С. Юдина                                                          | Москва       | 1                   |
| 94    | ГКБ № 29 им. Н.Э. Баумана                                                  | Москва       | 1                   |
| 95    | ГКБ № 4                                                                    | Пермь        | 1                   |
| 96    | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                    | Воронеж      | 1                   |
| 97    | Многопрофильная клиника СОВА                                               | Саратов      | 1                   |
| 98    | Областная клиническая больница № 1                                         | Волгоград    | 1                   |
| 99    | Республиканская клиническая больница                                       | Нальчик      | 1                   |
| 100   | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет | С.-Петербург | 1                   |

год стал непоказательным для анализа. При сравнении количества выполненных открытых и эндоваскулярных операций при аневризмах аорты в России за 2019 г. были получены следующие показатели. Согласно данным Л.А. Бокерия и др. [1], в 2019 г. в стране было выполнено 2813 (73,3% от общего количества) открытых хирургических операций при аневризмах брюшной аорты, в то время как эндоваскулярных процедур — 1003 (26,3%) [2]. Таким образом, в 73,3% случаев аневризм брюшного отдела аорты выполняются открытые хирургические операции. Однако при аневризмах грудного отдела

аорты в том же году, согласно тем же авторам, было выполнено 166 (36,0%) открытых хирургических и 300 (64,0%) эндоваскулярных операций. Согласно имеющимся данным, при поражении грудного отдела аорты выбирают эндоваскулярную стратегию.

### Заключение

*В последнее десятилетие в России сохраняется отчетливая положительная динамика роста количества рентгенэндоваскулярных операций, выполняемых при патологии аорты и периферических артерий. Тем не менее в отчетном году из-за*

пандемии COVID-19 роста числа операций при данной патологии не наблюдался: так, общее количество рентгенэндоваскулярных операций при патологии аорты и периферических артерий в 2020 г. уменьшилось на 782 по сравнению с 2019 г. С нашей точки зрения, данный результат можно считать оптимальным для страны, так как пандемия COVID-19 в отчетном году привела к застою плановой хирургии в большом количестве учреждений.

Положение с лечением патологии аорты и периферических артерий по-прежнему наилучшим образом складывается в Центральном федеральном округе, где в 108 центрах было выполнено 15 295 эндоваскулярных операций. Далее следуют Северо-Западный, Приволжский и Сибирский округа, в лечебных учреждениях которых была проведена 6661 (7443 в 2019 г.), 5538 (5911 в 2019 г.) и 4438 (4719 в 2019 г.) операций соответственно. В этих четырех федеральных округах было оперировано 31 932 больных (33 035 больных в 2019 г.), что составило 80% от общего количества операций (этот показатель составил 81% в 2019 г.). В 25 клиниках Уральского федерального округа было оперировано 3256 больных, в 26 клиниках Южного федерального округа — 2595 больных. Восемнадцать учреждений Дальневосточного федерального округа выполнили 1477 операций, а 10 клиник Северо-Кавказского федерального округа — 696 операций.

Среднее количество клинических центров, выполняющих рентгенэндоваскулярные операции при патологии аорты и периферических артерий, по стране в 2020 г. составило 2,1 в расчете на 1 млн населения (в 2019 г. равнялось 2 в расчете на 1 млн населения). Наивысший показатель имел место, как и в 2019 г., в Северо-Западном, Центральном и Дальневосточном федеральных округах — 3,2, 2,7 и 2,2 (3,4, 2,6 и 2,2 в 2019 г.) соответственно. Вместе с тем выше среднероссийского показателя, помимо лидеров, поднялся Уральский федеральный округ с 2,1 операционными на 1 млн населения. В остальных округах показатель был ниже среднего, причем в Сибирском, Приволжском и Южном федеральных округах он равнялся 1,4, 1,7 и 1,6 (1,5, 1,7 и 1,6 в 2019 г.) соответственно, а в Северо-Кавказском ФО — 1, как и в 2019 г.

Среднее количество рентгенэндоваскулярных операций при патологии аорты и периферических артерий в России в 2020 г. составило 273 в расчете на 1 млн населения (в 2019 г. 277 операций). Наибольший уровень отмечался в Северо-Западном федеральном округе — 479 (572 в 2019 г.), Цент-

ральный федеральный округ занял второе место с показателем 389 (383) операций. Третье и четвертое места заняли Уральский и Сибирский округа с 265 (280 в 2019 г.) и 261 (277 в 2019 г.) вмешательствами соответственно. В Приволжском, Дальневосточном и Южном федеральных округах число процедур в расчете на 1 млн населения в 2020 г. составило 190, 182 и 158 соответственно (в 2019 г. 203, 193 и 141 соответственно).

Таким образом, в стране за 2020 г. имело место небольшое снижение количества выполненных операций при патологии сосудов, которое не без оснований может быть связано с пандемией новой коронавирусной инфекции. Как и ранее, эндоваскулярные вмешательства при сосудистой патологии по количеству заняли второе место по стране как при артериальной, так и при венозной патологии.

В настоящее время основным методом лечения больных с синдромом Лериша является эндоваскулярное стентирование. В западных странах доля эндоваскулярного лечения при этой патологии составляет более 80%. Для сравнительного анализа: в РФ в 2019 г., по данным Л.А. Бокерия и др. [1], общее количество открытых хирургических операций при синдроме Лериша составило 10 431, или 63% от всего объема открытых и эндоваскулярных вмешательств, в то время как количество эндоваскулярных процедур — 6029 (37%) [2]. Число клиник, выполняющих более 100 операций в год при патологии бедренных артерий, выросло до 23, в то время как в 2019 г. их число равнялось 19. Отмечалась в стране также положительная тенденция к увеличению количества эндоваскулярных операций при поражении подколенной артерии. Из отчетных данных следует, что в 2019 г. в 175 центрах была выполнена 2981 операция, из них в 2059 (69,1%) случаях выполнялась баллонная ангиопластика, а в 922 (30,9%) — стентирование. А уже в 2020 г. в 207 клиниках было проведено 3100 операций, из которых 2201 (71%) — ангиопластика, а 899 (28%) — стентирование.

Согласно представленным данным, в 2020 г. в стране было выполнено 6166 процедур ангиопластики и 448 стентирований артерий голени (5980 и 597 в 2019 г. соответственно) в 230 клиниках (в 2019 г. клиник было 208). Наблюдается практическое отсутствие динамики количества проведенных операций, что, с нашей точки зрения, также связано с пандемией. Следует отметить, что в 113 центрах было выполнено 2304 вмешательства на артериях голени у больных с сопут-



ствующим сахарным диабетом (в 2019 г. в 93 центрах 1777 вмешательств).

Все большее значение в лечении стенозирующих поражений сонных артерий приобретают рентгенэндоваскулярные методы лечения, не уступающие по своей непосредственной и отдаленной эффективности традиционному хирургическому лечению и, бесспорно, более предпочтительные с точки зрения косметического эффекта и малой инвазивности. Отчетный год показал снижение объемов выполняемых эндоваскулярных вмешательств на внутренних сонных артериях. Так, в 2019 г. в 214 центрах страны была выполнена 6151 операция стентирования внутренней сонной артерии, что больше уровня предыдущего года на 851 (13,4%). В то же время в 2020 г. количество данных операций уменьшилось на 601 (9,8%).

Частота выполнения стентирования внутренних сонных артерий составила 99,2% (для сравнения: этот показатель в прошлом году составил 96,5%). Следует отметить, что баллонная ангиопластика в настоящее время полностью утратила свое значение в лечении стенозирующих поражений экстракраниальных отделов сонных артерий и необходимо полностью исключить ее из арсенала рентгенэндоваскулярных вмешательств. Вместе с тем в России, согласно данным Л.А. Бокерия [1], в 2019 г. в стране было выполнено 20 400 открытых операций, что составило 76,8% от всего объема операций в указанном бассейне и 6151 процедура стентирования, что составило 23,2% [2]. Стентирование при поражении общей сонной артерии (см. рис. 35) выполнялось в 2020 г. в 58 клиниках у 170 пациентов (в 2019 г. в 57 клиниках у 195 пациентов). Эндоваскулярная хирургия является ныне основной стратегией лечения больных с патологией позвоночной артерии во всем мире. Тем не менее в России в 2019 г., по данным Л.А. Бокерия и др. [1], при этой патологии было проведено 495 открытых операций, что составило 38,1% от всего объема хирургических и эндоваскулярных вмешательств. В то же время эндоваскулярно были оперированы только 803 (61,9%) пациента [2]. В 2020 г. выполнено 1417 операций на подключичных артериях, что на 253 (15,2%) меньше, чем в 2019 г. Основным методом лечения больных с обструктивной патологией подключичных артерий является стентирование. В 2019 г., по данным Л.А. Бокерия [1], в стране было выполнено 549 открытых операций при патологии подключичной артерии, что составило 24,7% от всего объема хирургических и эндоваскулярных вме-

тельств, в то время как стентирование — у 1670 (75,3%) пациентов [2].

В 2020 г. в 161 клинике были выполнены 1153 операции при стенозирующих поражениях почечных артерий, в то время как в 2019 г. было выполнено 1422 вмешательства. Бассейн почечных артерий в подавляющем большинстве случаев является полем деятельности эндоваскулярных хирургов не только в России. Так, по данным Л.А. Бокерия и др. [1], в 2019 г. в стране было проведено только 39 открытых операций на почечных артериях, что составило 2,7% от всего объема вмешательств, в то время как эндоваскулярных операций — 1422 (97,3%) [2]. В 2020 г. в стране было выполнено 109 (на 17 меньше уровня предыдущего года) рентгенэндоваскулярных операций в 54 (в 2019 г. в 59 центрах) центрах при поражениях чревного ствола и 185 (на 14 операций меньше уровня предыдущего года) в 80 центрах при патологии верхней брыжеечной артерии (в 2019 г. 199 операций в 77 центрах).

В 2020 г., несмотря на пандемию, количество выполненных процедур эндопротезирования у больных с аневризмой грудной и брюшной аорты возросло на 45 (3,5%) операций. Причем небольшой рост количества выполненных операций отмечался у пациентов с аневризмой грудной аорты, в то время как количество операций при аневризме брюшной аорты осталось неизменным. Количество эндоваскулярных операций при аневризмах аорты в России продолжает увеличиваться. Однако следует отметить, что темпы роста связаны как с финансированием таких операций (они являются крайне дорогим видом медицинской помощи), так и с пандемией коронавирусной инфекции, вследствие чего отчетный год стал непоказательным для анализа. При сравнении количества выполненных открытых и эндоваскулярных операций при аневризмах аорты в России за 2019 г. были получены следующие показатели. Согласно Л.А. Бокерия и др. [1], в 2019 г. в стране было проведено 2813 (73,3% от общего количества) открытых хирургических операций при аневризмах брюшной аорты, в то время как эндоваскулярных процедур — 1003 (26,3%) [2]. Таким образом, в 73,3% случаев аневризм брюшного отдела аорты в России выполняются открытые хирургические операции. Однако при аневризмах грудного отдела аорты в том же году, согласно тем же авторам, было выполнено 166 (36%) открытых хирургических и 300 (64%) эндоваскулярных операций. Таким образом, при поражениях грудного отдела аорты выбирают эндоваскулярную стратегию.

## Рентгенэндоваскулярное лечение при венозной патологии

В настоящем исследовании наш коллектив впервые публикует подробные данные по вмешательствам при венозной патологии в России в 2020 г. Всего в стране за отчетный период была выполнена 6131 операция: при патологии подключичной вены — 227, яремной вены — 6, верхней и нижней полых вен — 31 и 16 соответственно, подвздошной вены — 293, бедренной вены — 295 операций. Наибольшее количество составили вмешательства по установке/удалению кава-фильтров — 2419, а также прочие операции при различной патологии венозной системы — 2844.

Важное место в лечении угрожающей тромбоэмболии легочной артерии занимают рентгенэндоваскулярные методы, а именно операция имплантации кава-фильтров. На рисунке 43 представлена динамика проведения этой процедуры в Российской Федерации за последнее десятилетие.

Как следует из приведенных данных, с 2010 по 2016 г. количество имплантируемых кава-

фильтров в стране превышало 3000 в год. Однако в 2017 г. произошел спад показателя — с 3292 в 2016 г. до 2912, то есть на 11,5%. Уменьшение за последние два года количества имплантаций кава-фильтров, возможно, связано с хорошим пред- и послеоперационным ведением пациентов, которым выполнялись различные хирургические вмешательства. В 2019 г. также отмечается снижение количества имплантированных кава-фильтров: в 198 центрах страны были установлены 2800 фильтров, что на 162 операции меньше, чем в 2018 г. В отчетном 2020 г. зафиксирован резкий спад частоты имплантации кава-фильтров — с 2800 до 2419.

Наибольшее число имплантаций кава-фильтров в 2020 г. было выполнено в ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова (Москва) — 156 (144 годом ранее). На втором месте Областная клиническая больница № 1 (Екатеринбург) — 119 процедур (128 годом ранее). На третьем месте оказался НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина (Москва) — 101 имплантация кава-фильтров (табл. 37).

В таблице 38 представлено распределение по федеральным округам выполненных в 2020 г.

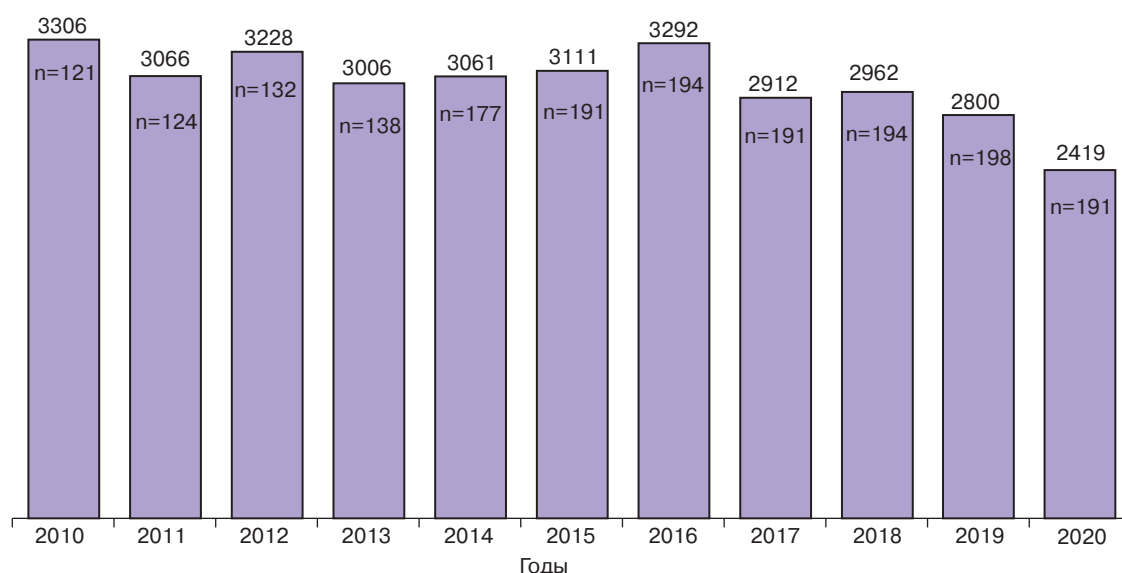


Рис. 43. Динамика частоты выполнения процедур имплантации кава-фильтров (n — количество центров)

Таблица 37

### Количество имплантированных кава-фильтров в 191 центре в 2020 г.

| № п/п | Название учреждения                | Город          | Количество операций |
|-------|------------------------------------|----------------|---------------------|
| 1     | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова          | Москва         | 156                 |
| 2     | Областная клиническая больница № 1 | Екатеринбург   | 119                 |
| 3     | НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина    | Москва         | 101                 |
| 4     | Областная клиническая больница     | Ростов-на-Дону | 95                  |

Продолжение таблицы 37

| №<br>п/п | Название учреждения                                     | Город            | Количество<br>операций |
|----------|---------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
| 5        | Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко | Москва           | 78                     |
| 6        | ГКБ им. Д.Д. Плетнева                                   | Москва           | 70                     |
| 7        | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                           | Москва           | 70                     |
| 8        | ГКБ им. В.В. Виноградова                                | Москва           | 67                     |
| 9        | ЦКБП УДП                                                | Москва           | 59                     |
| 10       | Областная клиническая больница                          | Архангельск      | 53                     |
| 11       | ГБСМП                                                   | Таганрог         | 51                     |
| 12       | ОКБ № 3                                                 | Челябинск        | 39                     |
| 13       | Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр     | Беслан           | 38                     |
| 14       | ФНКЦ ФМБА                                               | Москва           | 35                     |
| 15       | КБ № 1 УДП                                              | Москва           | 31                     |
| 16       | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                  | Москва           | 31                     |
| 17       | Областная клиническая больница                          | Челябинск        | 31                     |
| 18       | Лечебно-реабилитационный центр                          | Москва           | 29                     |
| 19       | Городская клиническая больница № 40                     | Екатеринбург     | 26                     |
| 20       | Российский научный центр рентгенорадиологии             | Москва           | 26                     |
| 21       | Больница скорой медицинской помощи                      | Калуга           | 25                     |
| 22       | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                 | Москва           | 25                     |
| 23       | ОКБ                                                     | Пенза            | 25                     |
| 24       | Областная больница № 1                                  | Брянск           | 24                     |
| 25       | РКБ им. Н.А. Семашко                                    | Симферополь      | 24                     |
| 26       | Республиканская клиническая больница                    | Казань           | 24                     |
| 27       | Краевая клиническая больница                            | Барнаул          | 23                     |
| 28       | ГКБ им. А.К. Ерамишанцева                               | Москва           | 23                     |
| 29       | ГКБ № 13                                                | Москва           | 22                     |
| 30       | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                           | Москва           | 21                     |
| 31       | Областная клиническая больница                          | Великий Новгород | 19                     |
| 32       | Областная клиническая больница                          | Липецк           | 19                     |
| 33       | Клинический кардиологический диспансер                  | Сыктывкар        | 19                     |
| 34       | Европейская клиника                                     | Москва           | 18                     |
| 35       | Областная клиническая больница                          | Калуга           | 18                     |
| 36       | Областная клиническая больница                          | Курган           | 18                     |
| 37       | ГКБ им. В.В. Вересаева                                  | Москва           | 17                     |
| 38       | ГКБ № 12 им. В.М. Буянова                               | Москва           | 17                     |
| 39       | ГКБ им. С.П. Боткина                                    | Москва           | 17                     |
| 40       | Областная клиническая больница                          | Оренбург         | 17                     |
| 41       | МЕДСИ (Отрадное)                                        | Москва           | 16                     |
| 42       | Республиканский клинико-диагностический центр           | Ижевск           | 16                     |
| 43       | Центральная городская клиническая больница              | Реутов           | 16                     |
| 44       | Областная клиническая больница                          | Курск            | 15                     |
| 45       | Елизаветинская больница                                 | С.-Петербург     | 14                     |
| 46       | Медицинский центр Центрального банка РФ                 | Москва           | 14                     |
| 47       | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                           | Новосибирск      | 14                     |
| 48       | Областная клиническая больница                          | Иваново          | 14                     |
| 49       | Областная клиническая больница                          | Смоленск         | 14                     |
| 50       | Городская Мариинская больница                           | С.-Петербург     | 13                     |
| 51       | Городская клиническая больница                          | Жуковский        | 13                     |
| 52       | Европейский медицинский центр                           | Москва           | 13                     |
| 53       | Краевая клиническая больница № 1 им. С.И. Сергеева      | Хабаровск        | 13                     |
| 54       | Областная клиническая больница                          | Тамбов           | 13                     |

| № п/п | Название учреждения                                                                       | Город                     | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 55    | ВМА им. С.М. Кирова                                                                       | С.-Петербург              | 12                  |
| 56    | Окружная клиническая больница                                                             | Нижевартовск              | 12                  |
| 57    | Центральная городская больница им. П.Д. Бородина                                          | Верхняя Пышма             | 12                  |
| 58    | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневского (филиал № 1)                                                  | Красногорск               | 11                  |
| 59    | ГБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                                  | Севастополь               | 11                  |
| 60    | ГКБ                                                                                       | Мытищи                    | 11                  |
| 61    | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1                             | Ставрополь                | 11                  |
| 62    | Областная клиническая больница                                                            | Калининград               | 11                  |
| 63    | 1602 ВКГ                                                                                  | Ростов-на-Дону            | 10                  |
| 64    | ГКБ № 5                                                                                   | Нижний Новгород           | 10                  |
| 65    | Городская больница № 1                                                                    | Красногорск               | 10                  |
| 66    | Московский научный исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена             | Москва                    | 10                  |
| 67    | Областной клинический онкологический диспансер                                            | Калуга                    | 10                  |
| 68    | ГКБ им. М.П. Кончаловского                                                                | Москва                    | 9                   |
| 69    | Дорожная клиническая больница                                                             | Челябинск                 | 9                   |
| 70    | Клиника инновационной хирургии                                                            | Клин                      | 9                   |
| 71    | Областная клиническая больница                                                            | Тула                      | 9                   |
| 72    | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург              | 9                   |
| 73    | ЦМСЧ № 58 ФМБА                                                                            | Северодвинск              | 9                   |
| 74    | ГКБ им. В.П. Демикова                                                                     | Москва                    | 8                   |
| 75    | ГКБ № 40                                                                                  | С.-Петербург (Сестрорецк) | 8                   |
| 76    | Клиника Башкирского ГМУ                                                                   | Уфа                       | 8                   |
| 77    | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова                                    | Уфа                       | 8                   |
| 78    | Больница скорой медицинской помощи                                                        | Набережные Челны          | 7                   |
| 79    | Больница скорой медицинской помощи, Региональный сосудистый центр                         | Уфа                       | 7                   |
| 80    | Егорьевская центральная районная больница                                                 | Егорьевск                 | 7                   |
| 81    | Краевая клиническая больница                                                              | Красноярск                | 7                   |
| 82    | Областная клиническая больница                                                            | Новосибирск               | 7                   |
| 83    | Областная клиническая больница                                                            | Томск                     | 7                   |
| 84    | Областная клиническая больница № 1                                                        | Тюмень                    | 7                   |
| 85    | Объединенная больница с поликлиникой УДП                                                  | Москва                    | 7                   |
| 86    | Республиканская больница № 1 — Национальный центр медицины                                | Якутск                    | 7                   |
| 87    | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                                                   | Пермь                     | 7                   |
| 88    | ГКБ № 29 им. Н.Э. Баумана                                                                 | Москва                    | 6                   |
| 89    | ГКБСМП № 25                                                                               | Волгоград                 | 6                   |
| 90    | Городская клиническая больница                                                            | Пятигорск                 | 6                   |
| 91    | НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко                                                | Москва                    | 6                   |
| 92    | Новомосковская городская клиническая больница                                             | Новомосковск              | 6                   |
| 93    | ООО «Медицинский ДИ стационар»                                                            | Энгельс                   | 6                   |
| 94    | Областная клиническая больница № 1                                                        | Волгоград                 | 6                   |
| 95    | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                                          | Мурманск                  | 6                   |
| 96    | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                               | Нижний Новгород           | 6                   |
| 97    | Центральная городская больница                                                            | Домодедово                | 6                   |
| 98    | ГКБ № 4                                                                                   | Москва                    | 5                   |
| 99    | Госпиталь для ветеранов войн № 3                                                          | Москва                    | 5                   |

Продолжение таблицы 37

| № п/п | Название учреждения                                                                                                    | Город             | Количество операций |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 100   | ДКБ им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                                                                         | Москва            | 5                   |
| 101   | Клиническая больница ОАО «РЖД»                                                                                         | Барнаул           | 5                   |
| 102   | Межрегиональный клинико-диагностический центр                                                                          | Казань            | 5                   |
| 103   | Областная клиническая больница                                                                                         | Омск              | 5                   |
| 104   | Приволжский исследовательский медицинский университет                                                                  | Ниžний Новгород   | 5                   |
| 105   | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                                                   | Улан-Удэ          | 5                   |
| 106   | Ростовский научно-исследовательский онкологический институт                                                            | Ростов-на-Дону    | 5                   |
| 107   | Федеральный клинический центр высоких медицинских технологий ФМБА                                                      | Химки (Новогорск) | 5                   |
| 108   | Центральная городская больница                                                                                         | Долгопрудный      | 5                   |
| 109   | Центральная районная больница                                                                                          | Коломна           | 5                   |
| 110   | Районная больница                                                                                                      | Сергиев Посад     | 5                   |
| 111   | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                                                                                 | Москва            | 4                   |
| 112   | ПГКБ им. Е.Е. Волосевич                                                                                                | Архангельск       | 4                   |
| 113   | ГКБ № 21                                                                                                               | Уфа               | 4                   |
| 114   | ГКБ № 40 «Коммунарка»                                                                                                  | Москва            | 4                   |
| 115   | Городская клиническая больница № 1                                                                                     | Новосибирск       | 4                   |
| 116   | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского                                                                                     | Москва            | 4                   |
| 117   | Областная клиническая больница                                                                                         | Псков             | 4                   |
| 118   | Областная клиническая больница им. В.Д. Середавина                                                                     | Самара            | 4                   |
| 119   | Областная клиническая больница № 1                                                                                     | Воронеж           | 4                   |
| 120   | Республиканская клиническая больница                                                                                   | Чебоксары         | 4                   |
| 121   | Республиканская клиническая больница                                                                                   | Черкесск          | 4                   |
| 122   | Республиканская клиническая больница № 4                                                                               | Саранск           | 4                   |
| 123   | Самарский областной клинический онкологический диспансер                                                               | Самара            | 4                   |
| 124   | Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический) | С.-Петербург      | 4                   |
| 125   | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                                                                     | Москва            | 4                   |
| 126   | Центр эндохирургии и литотрипсии                                                                                       | Москва            | 4                   |
| 127   | Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии РФ                                                    | Балашиха          | 3                   |
| 128   | Дорожная клиническая больница                                                                                          | Самара            | 3                   |
| 129   | Краевая клиническая больница № 2                                                                                       | Хабаровск         | 3                   |
| 130   | Клиника Волгоградского ГМУ                                                                                             | Волгоград         | 3                   |
| 131   | Клинический кардиологический диспансер                                                                                 | Пермь             | 3                   |
| 132   | Краснотурьинская городская больница                                                                                    | Краснотурьинск    | 3                   |
| 133   | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                                                                                  | С.-Петербург      | 3                   |
| 134   | Областная клиническая больница                                                                                         | Орел              | 3                   |
| 135   | Областная клиническая больница                                                                                         | Южно-Сахалинск    | 3                   |
| 136   | Республиканская клиническая больница                                                                                   | Сыктывкар         | 3                   |
| 137   | Республиканская клиническая больница № 2                                                                               | Казань            | 3                   |
| 138   | Республиканский кардиологический центр                                                                                 | Уфа               | 3                   |
| 139   | Центральная районная больница                                                                                          | Гусев             | 3                   |
| 140   | Городская больница № 1                                                                                                 | Брянск            | 2                   |
| 141   | ГКБ им. Н.И. Пирогова                                                                                                  | Оренбург          | 2                   |
| 142   | ГКБ № 4                                                                                                                | Пермь             | 2                   |
| 143   | ГКБ № 51                                                                                                               | Москва            | 2                   |
| 144   | Городская многопрофильная больница № 2                                                                                 | С.-Петербург      | 2                   |
| 145   | Дорожная клиническая больница                                                                                          | Воронеж           | 2                   |

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                      | Город           | Количество<br>операций |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 146      | Дорожная клиническая больница                                                            | Новосибирск     | 2                      |
| 147      | КБ № 1                                                                                   | Стерлитамак     | 2                      |
| 148      | КМКБ № 20 им. И.С. Берзона                                                               | Красноярск      | 2                      |
| 149      | Клиника Ростовского ГМУ                                                                  | Ростов-на-Дону  | 2                      |
| 150      | Краевая больница № 1                                                                     | Владивосток     | 2                      |
| 151      | Ленинградская областная клиническая больница                                             | С.-Петербург    | 2                      |
| 152      | Медицинский учебно-научный клинический центр<br>им. П.В. Мандрыка                        | Москва          | 2                      |
| 153      | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского,<br>Центр грудной хирургии   | Краснодар       | 2                      |
| 154      | НМИЦ здоровья детей                                                                      | Москва          | 2                      |
| 155      | Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии                               | Москва          | 2                      |
| 156      | ООО «Медсервис»                                                                          | Салават         | 2                      |
| 157      | Областная клиническая больница                                                           | Иркутск         | 2                      |
| 158      | Областная клиническая больница                                                           | Тверь           | 2                      |
| 159      | Областной клинический кардиологический диспансер                                         | Рязань          | 2                      |
| 160      | Перинатальный медицинский центр                                                          | Москва          | 2                      |
| 161      | Российская детская клиническая больница                                                  | Москва          | 2                      |
| 162      | ЦКБ гражданской авиации                                                                  | Москва          | 2                      |
| 163      | Центральная городская больница им. Святителя Луки                                        | Котлас          | 2                      |
| 164      | Белорецкая ЦРКБ                                                                          | Белорецк        | 1                      |
| 165      | ГКБ № 13                                                                                 | Нижний Новгород | 1                      |
| 166      | ГБ № 4                                                                                   | Владимир        | 1                      |
| 167      | ДКБ ОАО «РЖД»                                                                            | С.-Петербург    | 1                      |
| 168      | Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии                            | Махачкала       | 1                      |
| 169      | Детская республиканская клиническая больница                                             | Казань          | 1                      |
| 170      | КБ УДП                                                                                   | Москва          | 1                      |
| 171      | КМКБСМП им. Н.С. Карповича                                                               | Красноярск      | 1                      |
| 172      | Кемеровский областной клинический кардиологический<br>диспансер им. акад. Л.С. Барбараша | Кемерово        | 1                      |
| 173      | Клинический госпиталь «Лапино»                                                           | Москва          | 1                      |
| 174      | Краевая клиническая больница № 2                                                         | Краснодар       | 1                      |
| 175      | Курганская больница скорой медицинской помощи                                            | Курган          | 1                      |
| 176      | МЕДСИ (Красная Пресня)                                                                   | Москва          | 1                      |
| 177      | Месягутовская ЦРБ                                                                        | Месягутово      | 1                      |
| 178      | Мордовская республиканская центральная клиническая больница                              | Саранск         | 1                      |
| 179      | Областная клиническая больница                                                           | Киров           | 1                      |
| 180      | Областная клиническая больница                                                           | Ярославль       | 1                      |
| 181      | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа                                         | Белгород        | 1                      |
| 182      | Областной клинический онкологический диспансер                                           | Воронеж         | 1                      |
| 183      | Окружная больница                                                                        | Нягань          | 1                      |
| 184      | Окружная клиническая больница                                                            | Ханты-Мансийск  | 1                      |
| 185      | Региональный сосудистый центр                                                            | Йошкар-Ола      | 1                      |
| 186      | Республиканская больница № 1, Региональный сосудистый центр                              | Кызыл           | 1                      |
| 187      | Республиканская больница                                                                 | Горно-Алтайск   | 1                      |
| 188      | Республиканская больница им. П.П. Жемчуева                                               | Элиста          | 1                      |
| 189      | Республиканский кардиологический диспансер                                               | Чебоксары       | 1                      |
| 190      | Российский научный центр радиологии и хирургических<br>технологий им. акад. А.М. Гранова | С.-Петербург    | 1                      |
| 191      | Северо-Западный государственный медицинский университет<br>им. И.И. Мечникова            | С.-Петербург    | 1                      |



Таблица 38

**Распределение имплантаций кава-фильтров по федеральным округам  
и клиническим центрам в 2020 г.**

| Федеральный округ | Количество |          |
|-------------------|------------|----------|
|                   | центров    | операций |
| Центральный       | 81         | 1346     |
| Уральский         | 13         | 279      |
| Южный             | 13         | 217      |
| Северо-Западный   | 23         | 203      |
| Приволжский       | 35         | 199      |
| Сибирский         | 15         | 82       |
| Северо-Кавказский | 5          | 60       |
| Дальневосточный   | 6          | 33       |
| Всего             | 191        | 2419     |

процедур имплантации кава-фильтров с целью профилактики тромбоэмболии легочной артерии.

Как показал анализ полученных данных, больше всего процедур имплантации противоэмболического кава-фильтра в 2020 г. было выполнено в 81 клинике Центрального федерального округа — 1346 (в 2019 г. — в 80 клиниках 1472 процедуры). На втором месте — Уральский

федеральный округ, где этот вид помощи был оказан в 13 центрах 279 пациентам (в 2019 г. — 281 пациенту). Замыкает тройку лидеров Южный округ, в котором было выполнено 217 операций в 13 клиниках.

В таблице 39 представлены все клиники, в которых в 2020 г. были выполнены эндоваскулярные вмешательства при патологии подключичных вен.

Таблица 39

**Число больных, подвергнутых баллонной ангиопластике и стентированию  
при патологии подключичных вен в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                 | Город        | Ангиопластика | Стентирование |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|
| 1     | ГКБ № 52                                                                            | Москва       | 40            | 4             |
| 2     | Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова          | С.-Петербург | 40            | 3             |
| 3     | ГКБ им. С.П. Боткина                                                                | Москва       | 27            | 0             |
| 4     | ООО «Медсервис»                                                                     | Салават      | 17            | 0             |
| 5     | Центральная районная больница                                                       | Гусев        | 10            | 1             |
| 6     | ПГКБ им. Е.Е. Волосевич                                                             | Архангельск  | 10            | 0             |
| 7     | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                                    | Мурманск     | 5             | 0             |
| 8     | ЦКБП УДП                                                                            | Москва       | 5             | 0             |
| 9     | Республиканская больница им. В.А. Баранова                                          | Петрозаводск | 4             | 2             |
| 10    | Республиканская клиническая больница                                                | Казань       | 3             | 8             |
| 11    | НИИ — Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии | Краснодар    | 3             | 1             |
| 12    | Городская клиническая больница                                                      | Пятигорск    | 3             | 0             |
| 13    | Российская детская клиническая больница                                             | Москва       | 3             | 0             |
| 14    | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                                              | Москва       | 2             | 2             |
| 15    | Ленинградская областная клиническая больница                                        | С.-Петербург | 2             | 2             |
| 16    | Первый клинический медицинский центр                                                | Ковров       | 2             | 1             |
| 17    | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                           | Москва       | 2             | 0             |
| 18    | Краевая клиническая больница № 2                                                    | Краснодар    | 2             | 0             |

| № п/п | Название учреждения                                           | Город            | Ангиопластика | Стентирование |
|-------|---------------------------------------------------------------|------------------|---------------|---------------|
| 19    | Областная клиническая больница № 1                            | Екатеринбург     | 2             | 0             |
| 20    | Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии | Махачкала        | 2             | 0             |
| 21    | Краевая клиническая больница                                  | Красноярск       | 2             | 0             |
| 22    | Больница скорой медицинской помощи                            | Набережные Челны | 1             | 3             |
| 23    | МЕДСИ (Отрадное)                                              | Москва           | 1             | 0             |
| 24    | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                         | С.-Петербург     | 1             | 0             |
| 25    | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                 | Москва           | 1             | 0             |
| 26    | Окружная клиническая больница                                 | Нижевартовск     | 1             | 0             |
| 27    | Центральная городская больница                                | Домодедово       | 1             | 0             |
| 28    | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1 | Ставрополь       | 0             | 2             |
| 29    | Окружная клиническая больница                                 | Ханты-Мансийск   | 0             | 2             |
| 30    | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                        | Москва           | 0             | 1             |
| 31    | Областная клиническая больница                                | Орел             | 0             | 1             |
| 32    | Центральная городская больница им. П.Д. Бородина              | Верхняя Пышма    | 0             | 1             |
| 33    | Южный окружной медицинский центр                              | Ростов-на-Дону   | 0             | 1             |
| Всего |                                                               |                  | 192           | 35            |

В таблице 40 приведены клиники, в которых в отчетном году были проведены эндоваскулярные вмешательства при патологии яремных вен.

В таблице 41 представлены клиники, в которых были выполнены эндоваскулярные вмешательства при патологии верхней полой вены.

Таблица 40

**Число больных, подвергнутых баллонной ангиопластике и стентированию при патологии яремных вен в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения            | Город      | Ангиопластика | Стентирование |
|-------|--------------------------------|------------|---------------|---------------|
| 1     | ООО «Медсервис»                | Салават    | 3             | 0             |
| 2     | ГКБ № 52                       | Москва     | 2             | 0             |
| 3     | Центральная городская больница | Домодедово | 1             | 0             |
| Всего |                                |            | 6             | 0             |

Таблица 41

**Число больных, подвергнутых баллонной ангиопластике и стентированию при патологии верхней полой вены в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                        | Город           | Ангиопластика | Стентирование |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| 1     | Областная клиническая больница № 1                                         | Екатеринбург    | 6             | 0             |
| 2     | ПГКБ им. Е.Е. Волосевич                                                    | Архангельск     | 5             | 0             |
| 3     | Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова | Санкт-Петербург | 5             | 0             |
| 4     | Городская клиническая больница                                             | Пятигорск       | 3             | 0             |
| 5     | МЕДСИ (Красная Пресня)                                                     | Москва          | 0             | 2             |
| 6     | Российская детская клиническая больница                                    | Москва          | 2             | 0             |
| 7     | Областная клиническая больница                                             | Тамбов          | 0             | 2             |

Окончание таблицы 41

| № п/п | Название учреждения                         | Город           | Ангиопластика | Стентирование |
|-------|---------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| 8     | НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина             | Москва          | 1             | 1             |
| 9     | Областная клиническая больница № 1          | Воронеж         | 0             | 1             |
| 10    | Европейская клиника                         | Москва          | 0             | 1             |
| 11    | Егорьевская центральная районная больница   | Егорьевск       | 0             | 1             |
| 12    | Приволжский окружной медицинский центр ФМБА | Нижний Новгород | 0             | 1             |
| Всего |                                             |                 | 22            | 9             |

В таблице 42 приведены клиники, в которых в 2020 г. были выполнены эндоваскулярные вмешательства при патологии нижней полой вены.

В таблице 43 представлены клиники, в которых в отчетном году осуществлялись эндоваскулярные вмешательства при патологии подвздошных вен.

Таблица 42

**Число больных, подвергнутых баллонной ангиопластике и стентированию при патологии нижней полой вены в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                             | Город   | Ангиопластика | Стентирование |
|-------|-----------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------------|
| 1     | ООО «Медсервис»                                                 | Салават | 3             | 0             |
| 2     | Клиника Самарского ГМУ                                          | Самара  | 2             | 0             |
| 3     | НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. В.И. Шумакова | Москва  | 2             | 0             |
| 4     | ГКБ им. Е.О. Мухина                                             | Москва  | 1             | 1             |
| 5     | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                          | Москва  | 1             | 2             |
| 6     | КБ № 1 УДП                                                      | Москва  | 0             | 2             |
| 7     | ГКБ им. А.К. Ерамишанцева                                       | Москва  | 0             | 1             |
| 8     | Европейская клиника                                             | Москва  | 0             | 1             |
| Всего |                                                                 |         | 9             | 7             |

Таблица 43

**Число больных, подвергнутых баллонной ангиопластике и стентированию при патологии подвздошных вен в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                       | Город        | Ангиопластика | Стентирование |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|
| 1     | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                                    | Москва       | 54            | 12            |
| 2     | Лечебно-реабилитационный центр                                                            | Москва       | 49            | 0             |
| 3     | Республиканская клиническая больница                                                      | Казань       | 27            | 2             |
| 4     | КБ № 1 УДП                                                                                | Москва       | 24            | 0             |
| 5     | ГКБ им. Е.О. Мухина                                                                       | Москва       | 15            | 15            |
| 6     | Клиническая больница № 10                                                                 | Ярославль    | 8             | 0             |
| 7     | Клиника инновационной хирургии                                                            | Клин         | 7             | 0             |
| 8     | Клиника Башкирского ГМУ                                                                   | Уфа          | 6             | 1             |
| 9     | Первый клинический медицинский центр                                                      | Ковров       | 6             | 0             |
| 10    | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург | 5             | 0             |
| 11    | МЕДСИ (Отрадное)                                                                          | Москва       | 4             | 0             |

| № п/п | Название учреждения                                                                   | Город          | Ангиопластика | Стентирование |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|---------------|
| 12    | Областная клиническая больница                                                        | Архангельск    | 4             | 0             |
| 13    | Областная клиническая больница                                                        | Орел           | 4             | 0             |
| 14    | Клиника Волгоградского ГМУ                                                            | Волгоград      | 3             | 0             |
| 15    | Краевая клиническая больница № 2                                                      | Краснодар      | 3             | 0             |
| 16    | Межрегиональный клинико-диагностический центр                                         | Казань         | 3             | 0             |
| 17    | НМИЦ терапии и профилактической медицины                                              | Москва         | 3             | 0             |
| 18    | Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова | С.-Петербург   | 3             | 0             |
| 19    | Региональный сосудистый центр                                                         | Йошкар-Ола     | 2             | 1             |
| 20    | Республиканский кардиологический центр                                                | Уфа            | 2             | 0             |
| 21    | ГКБ № 52                                                                              | Москва         | 1             | 0             |
| 22    | Центральная городская больница                                                        | Домодедово     | 1             | 1             |
| 23    | Районная больница                                                                     | Сергиев Посад  | 1             | 0             |
| 24    | ЦКБП УДП                                                                              | Москва         | 1             | 0             |
| 25    | «Клиника сердца»                                                                      | Старый Оскол   | 0             | 1             |
| 26    | НМИЦ здоровья детей                                                                   | Москва         | 0             | 1             |
| 27    | Областная клиническая больница № 1                                                    | Екатеринбург   | 0             | 1             |
| 28    | ООО «Медсервис»                                                                       | Салават        | 0             | 3             |
| 29    | Российская детская клиническая больница                                               | Москва         | 0             | 12            |
| 30    | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет            | С.-Петербург   | 0             | 1             |
| 31    | Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова            | С.-Петербург   | 0             | 2             |
| 32    | НМИЦ эндокринологии                                                                   | Москва         | 0             | 3             |
| 33    | Южный окружной медицинский центр                                                      | Ростов-на-Дону | 0             | 1             |
| Всего |                                                                                       |                | 236           | 57            |

Таблица 44

**Число больных, подвергнутых баллонной ангиопластике и стентированию при патологии бедренных вен в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                     | Город   | Ангиопластика | Стентирование |
|-------|-----------------------------------------|---------|---------------|---------------|
| 1     | Республиканская клиническая больница    | Казань  | 269           | 5             |
| 2     | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                  | Москва  | 2             | 12            |
| 3     | ООО «Медсервис»                         | Салават | 2             | 0             |
| 4     | Российская детская клиническая больница | Москва  | 2             | 0             |
| 5     | Первый клинический медицинский центр    | Ковров  | 1             | 0             |
| 6     | Республиканский кардиологический центр  | Уфа     | 1             | 0             |
| 7     | Областная клиническая больница          | Орел    | 0             | 1             |
| Всего |                                         |         | 277           | 18            |

В таблице 44 приведены клиники, в которых в 2020 г. были выполнены эндоваскулярные вмешательства при патологии бедренных вен.

**Заключение**

*Всего в 2020 г. в России была выполнена 6131 операция при венозной патологии: при патоло-*

*гии подключичной вены — 227, яремной вены — 6, верхней и нижней полых вен — 31 и 16 соответственно, подвздошной вены — 293, бедренной вены — 295 операций. Наибольшее количество составили вмешательства по установке/удалению кава-фильтров — 2419, а также прочие операции при различной патологии венозной сис-*

темы — 2844. Важное место в лечении угрожающей тромбоэмболии легочной артерии занимает рентгенэндоваскулярная операция имплантации кава-фильтров. С 2010 по 2016 г. количество имплантируемых кава-фильтров в стране превышало 3000 в год. Однако в 2017 г. произошел спад данного показателя — с 3292 в 2016 г. до 2912, то есть на 11,5%. Уменьшение за последние два года количества имплантаций кава-фильтров, возможно, связано с хорошим пред- и послеоперационным ведением пациентов, которым выполнялись различные хирургические вмешательства. В 2019 г. также отмечается снижение количества имплантированных кава-фильтров: в 198 центрах страны были установлены 2800 фильтров, что на 162 операции меньше, чем в 2018 г. В отчетном 2020 г. зафиксирован резкий спад частоты имплантации кава-фильтров — с 2800 до 2419.

### Рентгенэндоваскулярная хирургия в лечении онкологических заболеваний

В 140 клиниках Российской Федерации в 2020 г. были выполнены 9374 операции у пациентов с различными онкологическими заболеваниями (в 2019 г. — в 143 клиниках 8120 операций), что на 1254 операции больше, чем в предыдущем году.

На рисунке 44 представлена динамика роста количества выполненных эндоваскулярных вмешательств при онкологических заболеваниях.

Полученные данные свидетельствуют о том, что за отчетный год произошел значительный рост показателя (более чем на 1000 операций) по сравнению с 2019 г.

В таблице 45 приведены клиники, проводившие рентгенэндоваскулярные операции при онкологической патологии.

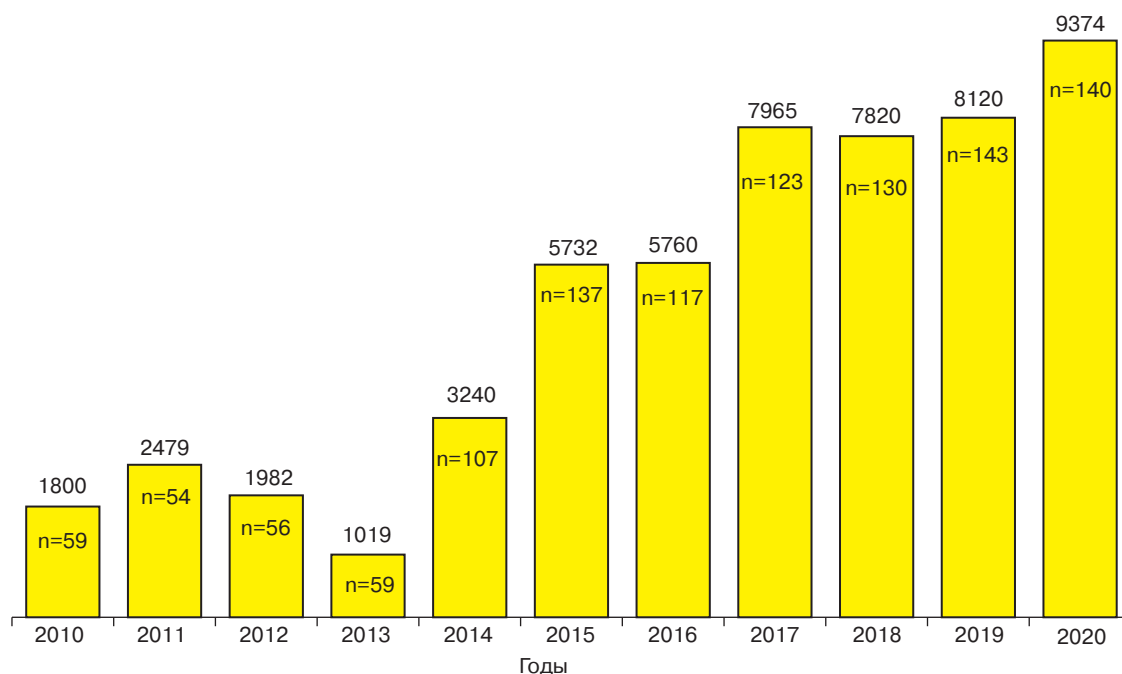


Рис. 44. Динамика частоты выполнения рентгенэндоваскулярных операций при онкологических заболеваниях (n — количество центров)

Таблица 45

Количество эндоваскулярных операций, выполненных при онкологических заболеваниях в 2020 г.

| № п/п | Название учреждения                                                                   | Город        | Количество операций |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| 1     | НМИЦ радиологии                                                                       | Москва       | 1913                |
| 2     | Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова | С.-Петербург | 1248                |
| 3     | НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина                                                       | Москва       | 679                 |
| 4     | Областной клинический онкологический диспансер                                        | Воронеж      | 568                 |
| 5     | Ленинградский областной онкологический диспансер                                      | С.-Петербург | 466                 |

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                                                    | Город           | Количество<br>операций |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 6        | Ростовский научно-исследовательский онкологический институт                                                            | Ростов-на-Дону  | 387                    |
| 7        | «Медицинский город»                                                                                                    | Тюмень          | 365                    |
| 8        | Приволжский окружной медицинский центр ФМБА                                                                            | Нижний Новгород | 320                    |
| 9        | Областной клинический онкологический диспансер                                                                         | Калуга          | 276                    |
| 10       | Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический) | С.-Петербург    | 274                    |
| 11       | ВМА им. С.М. Кирова                                                                                                    | С.-Петербург    | 130                    |
| 12       | ГКБ № 4                                                                                                                | Пермь           | 127                    |
| 13       | Краевая клиническая больница                                                                                           | Барнаул         | 115                    |
| 14       | Областная клиническая больница                                                                                         | Архангельск     | 99                     |
| 15       | ГКБ им. Д.Д. Плетнева                                                                                                  | Москва          | 97                     |
| 16       | Краевой клинический онкологический диспансер им. А.И. Крыжановского                                                    | Красноярск      | 96                     |
| 17       | Российский научный центр рентгенорадиологии                                                                            | Москва          | 94                     |
| 18       | Городской клинический онкологический диспансер                                                                         | С.-Петербург    | 94                     |
| 19       | Самарский областной клинический онкологический диспансер                                                               | Самара          | 93                     |
| 20       | ГКБ им. С.П. Боткина                                                                                                   | Москва          | 92                     |
| 21       | Европейская клиника                                                                                                    | Москва          | 85                     |
| 22       | Клинический онкологический диспансер № 1                                                                               | Краснодар       | 69                     |
| 23       | Окружная клиническая больница, Региональный сосудистый центр                                                           | Салехард        | 65                     |
| 24       | Республиканская клиническая больница                                                                                   | Махачкала       | 63                     |
| 25       | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                                                   | Симферополь     | 58                     |
| 26       | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова                                                                 | Уфа             | 56                     |
| 27       | Областная клиническая больница № 1                                                                                     | Екатеринбург    | 52                     |
| 28       | Городская клиническая больница № 1                                                                                     | Новосибирск     | 47                     |
| 29       | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                                                                                  | С.-Петербург    | 47                     |
| 30       | ФНКЦ ФМБА                                                                                                              | Москва          | 45                     |
| 31       | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                                                                                | Москва          | 44                     |
| 32       | РКБ № 1                                                                                                                | Ижевск          | 43                     |
| 33       | Клиника Ростовского ГМУ                                                                                                | Ростов-на-Дону  | 39                     |
| 34       | Клинический госпиталь «Мать и дитя»                                                                                    | Тюмень          | 38                     |
| 35       | Областная клиническая больница                                                                                         | Кемерово        | 35                     |
| 36       | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии                                    | Краснодар       | 34                     |
| 37       | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                                                          | Новосибирск     | 33                     |
| 38       | Краевая клиническая больница № 2                                                                                       | Краснодар       | 31                     |
| 39       | Областная клиническая больница                                                                                         | Калининград     | 30                     |
| 40       | Вологодский областной онкологический диспансер                                                                         | Вологда         | 30                     |
| 41       | НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко                                                                             | Москва          | 30                     |
| 42       | Областная клиническая больница                                                                                         | Тамбов          | 29                     |
| 43       | ГКБ № 21                                                                                                               | Уфа             | 29                     |
| 44       | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн                                                                   | Грозный         | 28                     |
| 45       | КБ № 1 УДП                                                                                                             | Москва          | 27                     |
| 46       | Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины                                                             | Якутск          | 26                     |
| 47       | Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова                                | С.-Петербург    | 26                     |
| 48       | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                                                              | Москва          | 24                     |
| 49       | Городская больница № 26                                                                                                | С.-Петербург    | 22                     |
| 50       | Окружная клиническая больница                                                                                          | Ханты-Мансийск  | 21                     |



Продолжение таблицы 45

| № п/п | Название учреждения                                                                       | Город                     | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 51    | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского                                                        | Москва                    | 21                  |
| 52    | Республиканский кардиологический центр                                                    | Уфа                       | 21                  |
| 53    | МЕДСИ (Отрадное)                                                                          | Москва                    | 19                  |
| 54    | Областная клиническая больница                                                            | Саратов                   | 19                  |
| 55    | ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА                                                              | Москва                    | 19                  |
| 56    | КБ № 1                                                                                    | Стерлитамак               | 18                  |
| 57    | Медицинский центр ДВФУ                                                                    | Владивосток               | 18                  |
| 58    | Клинический госпиталь «Мать и дитя» – ИДК                                                 | Самара                    | 17                  |
| 59    | Городская клиническая больница № 1                                                        | Новокузнецк               | 17                  |
| 60    | Клиническая МСЧ № 9                                                                       | Омск                      | 16                  |
| 61    | Краевая клиническая больница № 1 им. С.И. Сергеева                                        | Хабаровск                 | 16                  |
| 62    | Российская детская клиническая больница                                                   | Москва                    | 16                  |
| 63    | Клиника Самарского ГМУ                                                                    | Самара                    | 16                  |
| 64    | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневского (филиал № 1)                                                  | Красногорск               | 15                  |
| 65    | Республиканская больница                                                                  | Горно-Алтайск             | 15                  |
| 66    | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург              | 15                  |
| 67    | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                                          | Мурманск                  | 15                  |
| 68    | ГКБ № 51                                                                                  | Москва                    | 14                  |
| 69    | Областная клиническая больница № 2                                                        | Череповец                 | 13                  |
| 70    | ГКБ им. С.Н. Гринберга, МСЧ № 11                                                          | Пермь                     | 13                  |
| 71    | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                                        | Москва                    | 12                  |
| 72    | Городская клиническая больница                                                            | Жуковский                 | 12                  |
| 73    | Краевая клиническая больница № 1                                                          | Владивосток               | 11                  |
| 74    | Ленинградская областная клиническая больница                                              | С.-Петербург              | 11                  |
| 75    | Лечебно-реабилитационный центр                                                            | Москва                    | 10                  |
| 76    | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                      | Улан-Удэ                  | 10                  |
| 77    | Центральная городская больница                                                            | Домодедово                | 10                  |
| 78    | ГКБСМП № 1                                                                                | Омск                      | 10                  |
| 79    | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевой                                   | Абакан                    | 10                  |
| 80    | Областная клиническая больница                                                            | Новосибирск               | 9                   |
| 81    | Областная клиническая больница                                                            | Иваново                   | 9                   |
| 82    | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет                | С.-Петербург              | 9                   |
| 83    | ГБ № 4                                                                                    | Сочи                      | 8                   |
| 84    | Городская клиническая больница                                                            | Подольск                  | 8                   |
| 85    | Клиника Башкирского ГМУ                                                                   | Уфа                       | 7                   |
| 86    | Областная клиническая больница                                                            | Иркутск                   | 7                   |
| 87    | КМКБСМП им. Н.С. Карповича                                                                | Красноярск                | 6                   |
| 88    | Центральная городская больница им. П.Д. Бородина                                          | Верхняя Пышма             | 6                   |
| 89    | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                                    | Москва                    | 6                   |
| 90    | Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова                | С.-Петербург              | 6                   |
| 91    | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                             | Москва                    | 5                   |
| 92    | ГКБ № 40                                                                                  | С.-Петербург (Сестрорецк) | 5                   |
| 93    | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1                             | Ставрополь                | 5                   |
| 94    | Краевая клиническая больница                                                              | Красноярск                | 5                   |

| №<br>п/п | Название учреждения                                                  | Город             | Количество<br>операций |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|
| 95       | Перинатальный медицинский центр                                      | Москва            | 5                      |
| 96       | Городская больница                                                   | Каменск-Уральский | 4                      |
| 97       | Городская больница № 5                                               | Барнаул           | 4                      |
| 98       | Клинический кардиологический диспансер                               | Пермь             | 4                      |
| 99       | Первый клинический медицинский центр                                 | Ковров            | 4                      |
| 100      | ЦКБП УДП                                                             | Москва            | 4                      |
| 101      | ЦМСЧ № 58 ФМБА                                                       | Северодвинск      | 4                      |
| 102      | Больница скорой медицинской помощи,<br>Региональный сосудистый центр | Уфа               | 4                      |
| 103      | Городская клиническая больница № 31                                  | С.-Петербург      | 4                      |
| 104      | Областная клиническая больница                                       | Оренбург          | 4                      |
| 105      | Региональный сосудистый центр                                        | Йошкар-Ола        | 4                      |
| 106      | ПМГМУ им. И.М. Сеченова                                              | Москва            | 3                      |
| 107      | Областная клиническая больница                                       | Томск             | 3                      |
| 108      | Областная больница                                                   | Магадан           | 3                      |
| 109      | Клиническая больница РАН                                             | С.-Петербург      | 3                      |
| 110      | ООО «Медицинский ДИ стационар»                                       | Энгельс           | 3                      |
| 111      | Александровская больница                                             | С.-Петербург      | 2                      |
| 112      | Владивостокская клиническая больница № 1                             | Владивосток       | 2                      |
| 113      | Европейский медицинский центр                                        | Москва            | 2                      |
| 114      | Областная клиническая больница                                       | Орел              | 2                      |
| 115      | Областная клиническая больница                                       | Псков             | 2                      |
| 116      | Окружная клиническая больница                                        | Нижевартовск      | 2                      |
| 117      | 1602 военный клинический госпиталь                                   | Ростов-на-Дону    | 2                      |
| 118      | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                                         | Москва            | 2                      |
| 119      | ГБ № 4                                                               | Нижний Тагил      | 2                      |
| 120      | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                              | Чита              | 2                      |
| 121      | Ильинская больница                                                   | Красногорск       | 2                      |
| 122      | Медицинский учебно-научный клинический центр им. П.В. Мандрыка       | Москва            | 2                      |
| 123      | Морозовская детская городская клиническая больница                   | Москва            | 2                      |
| 124      | Областная клиническая больница                                       | Тула              | 2                      |
| 125      | Областная клиническая больница                                       | Омск              | 2                      |
| 126      | ГКБ № 13                                                             | Нижний Новгород   | 1                      |
| 127      | ГКБ № 7                                                              | Казань            | 1                      |
| 128      | Дорожная клиническая больница                                        | Воронеж           | 1                      |
| 129      | Медицинский центр «Авиценна»                                         | Новосибирск       | 1                      |
| 130      | Областная клиническая больница                                       | Киров             | 1                      |
| 131      | ООО «Медсервис»                                                      | Салават           | 1                      |
| 132      | Детская краевая клиническая больница                                 | Краснодар         | 1                      |
| 133      | Клиника инновационной хирургии                                       | Клин              | 1                      |
| 134      | Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии           | Москва            | 1                      |
| 135      | Областная больница № 3                                               | Тобольск          | 1                      |
| 136      | Областная клиническая больница                                       | Калуга            | 1                      |
| 137      | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа                     | Белгород          | 1                      |
| 138      | Областная клиническая больница № 1                                   | Тюмень            | 1                      |
| 139      | Приволжский исследовательский медицинский университет                | Нижний Новгород   | 1                      |
| 140      | РКБ им. Ш.Ш. Эпендиева                                               | Грозный           | 1                      |
| Всего    |                                                                      |                   | 9374                   |

Согласно полученным данным, наибольшее количество операций при онкологической патологии было выполнено в НМИЦ радиологии (Москва) — 1913. Необходимо отметить, что в указанный НМИЦ входят МНИОИ им. П.А. Герцена (Москва) и МРНЦ им. А.Ф. Цыба (Обнинск).

На втором месте по этому показателю в отчетном году был Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова (С.-Петербург) — 1248 операций. Замыкает тройку лидеров НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина (Москва) с 679 операциями.

Рентгенэндоваскулярные операции при онкологических заболеваниях представляют собой довольно большой и разнообразный спектр

вмешательств. В таблице 46 приведены клиники, выполнившие эндоваскулярные химиоинфузии у пациентов с онкологическими заболеваниями.

Как видно из полученных данных, лидером по оказанию этого вида помощи в отчетном году стал НМИЦ радиологии (Москва) — 772 операции. На втором месте Областной клинический онкологический диспансер (Воронеж) с 384 операциями, на третьем месте НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина (Москва) с 374 операциями.

Всего в 2020 г. в России было выполнено 2134 таких операции (в 2019 г. — 1539).

В таблице 47 приведены клиники, которые осуществляли химиоэмболизацию масляными препаратами.

Таблица 46

**Количество процедур регионарной химиоинфузии, выполненных при онкологических заболеваниях в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                   | Город        | Количество процедур регионарной химиоинфузии, иммунотерапии |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------|
| 1     | НМИЦ радиологии                                                                       | Москва       | 772                                                         |
| 2     | Областной клинический онкологический диспансер                                        | Воронеж      | 384                                                         |
| 3     | НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина                                                       | Москва       | 374                                                         |
| 4     | Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова | С.-Петербург | 180                                                         |
| 5     | Краевая клиническая больница                                                          | Барнаул      | 106                                                         |
| 6     | ВМА им. С.М. Кирова                                                                   | С.-Петербург | 68                                                          |
| 7     | «Медицинский город»                                                                   | Тюмень       | 55                                                          |
| 8     | Российский научный центр рентгенорадиологии                                           | Москва       | 34                                                          |
| 9     | НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко                                            | Москва       | 30                                                          |
| 10    | Городской клинический онкологический диспансер                                        | С.-Петербург | 29                                                          |
| 11    | Областной клинический онкологический диспансер                                        | Калуга       | 25                                                          |
| 12    | Краевой клинический онкологический диспансер им. А.И. Крыжановского                   | Красноярск   | 24                                                          |
| 13    | Республиканская клиническая больница                                                  | Махачкала    | 21                                                          |
| 14    | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                             | Москва       | 9                                                           |
| 15    | Европейская клиника                                                                   | Москва       | 6                                                           |
| 16    | ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА                                                          | Москва       | 5                                                           |
| 17    | Клинический онкологический диспансер № 1                                              | Краснодар    | 4                                                           |
| 18    | Областная клиническая больница № 2                                                    | Череповец    | 2                                                           |
| 19    | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет            | С.-Петербург | 2                                                           |
| 20    | Региональный сосудистый центр                                                         | Йошкар-Ола   | 2                                                           |
| 21    | Вологодский областной онкологический диспансер                                        | Вологда      | 1                                                           |
| 22    | Медицинский центр «Авиценна»                                                          | Новосибирск  | 1                                                           |
| Всего |                                                                                       |              | 2134                                                        |

**Количество химиоэмболизаций с масляными препаратами,  
выполненных при онкологических заболеваниях в 2020 г.**

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                                                    | Город           | Количество<br>процедур<br>химиоэмболи-<br>зации<br>с масляными<br>препаратами |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова                                  | С.-Петербург    | 953                                                                           |
| 2        | НМИЦ радиологии                                                                                                        | Москва          | 360                                                                           |
| 3        | Приволжский окружной медицинский центр ФМБА                                                                            | Нижний Новгород | 230                                                                           |
| 4        | Областной клинический онкологический диспансер                                                                         | Воронеж         | 97                                                                            |
| 5        | НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина                                                                                        | Москва          | 75                                                                            |
| 6        | Ленинградский областной онкологический диспансер                                                                       | С.-Петербург    | 58                                                                            |
| 7        | Самарский областной клинический онкологический диспансер                                                               | Самара          | 38                                                                            |
| 8        | ВМА им. С.М. Кирова                                                                                                    | С.-Петербург    | 32                                                                            |
| 9        | Клинический онкологический диспансер № 1                                                                               | Краснодар       | 30                                                                            |
| 10       | Краевой клинический онкологический диспансер им. А.И. Крыжановского                                                    | Красноярск      | 24                                                                            |
| 11       | Республиканская клиническая больница                                                                                   | Махачкала       | 21                                                                            |
| 12       | ГКБ им. С.П. Боткина                                                                                                   | Москва          | 21                                                                            |
| 13       | Российский научный центр рентгенорадиологии                                                                            | Москва          | 20                                                                            |
| 14       | Ростовский научно-исследовательский онкологический институт                                                            | Ростов-на-Дону  | 19                                                                            |
| 15       | Городской клинический онкологический диспансер                                                                         | С.-Петербург    | 15                                                                            |
| 16       | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                                                              | Москва          | 13                                                                            |
| 17       | Областная клиническая больница                                                                                         | Тамбов          | 10                                                                            |
| 18       | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого (филиал № 1)                                                                                 | Красногорск     | 10                                                                            |
| 19       | Областная клиническая больница                                                                                         | Кемерово        | 10                                                                            |
| 20       | Областная клиническая больница № 2                                                                                     | Череповец       | 8                                                                             |
| 21       | Областная клиническая больница                                                                                         | Новосибирск     | 8                                                                             |
| 22       | Лечебно-реабилитационный центр                                                                                         | Москва          | 7                                                                             |
| 23       | РКБ № 1                                                                                                                | Ижевск          | 7                                                                             |
| 24       | Республиканская больница                                                                                               | Горно-Алтайск   | 7                                                                             |
| 25       | Окружная клиническая больница                                                                                          | Ханты-Мансийск  | 6                                                                             |
| 26       | Европейская клиника                                                                                                    | Москва          | 5                                                                             |
| 27       | Краевая клиническая больница № 2                                                                                       | Краснодар       | 5                                                                             |
| 28       | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова                              | С.-Петербург    | 5                                                                             |
| 29       | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневого                                                                                       | Москва          | 5                                                                             |
| 30       | Клиническая МСЧ № 9                                                                                                    | Омск            | 5                                                                             |
| 31       | Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический) | С.-Петербург    | 4                                                                             |
| 32       | Клинический госпиталь «Мать и дитя» — ИДК                                                                              | Самара          | 4                                                                             |
| 33       | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                                                          | Новосибирск     | 4                                                                             |
| 34       | ПМГМУ им. И.М. Сеченова                                                                                                | Москва          | 3                                                                             |
| 35       | Областная клиническая больница                                                                                         | Томск           | 2                                                                             |
| 36       | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                                                          | Москва          | 2                                                                             |
| Всего    |                                                                                                                        |                 | 2123                                                                          |

Данный вид помощи в наибольшем объеме был оказан в Российском научном центре радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова (С.-Петербург) — 953 процедуры. На втором месте по этому показателю в 2020 г. был НМИЦ радиологии (Москва) — 360 опера-

ций, на третьем месте оказался Приволжский окружной медицинский центр ФМБА (Нижний Новгород) — 230 операций.

В таблице 48 представлены сведения по выполненным в отчетном году химиоэмболизациям с микросферами.

Таблица 48

**Количество химиоэмболизаций с микросферами, выполненных при онкологических заболеваниях в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                                                    | Город           | Количество химиоэмболизаций с микросферами |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------|
| 1     | Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический) | С.-Петербург    | 108                                        |
| 2     | Приволжский окружной медицинский центр ФМБА                                                                            | Нижний Новгород | 72                                         |
| 3     | Ростовский научно-исследовательский онкологический институт                                                            | Ростов-на-Дону  | 63                                         |
| 4     | НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина                                                                                        | Москва          | 59                                         |
| 5     | Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова                                  | С.-Петербург    | 50                                         |
| 6     | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова                                                                 | Уфа             | 40                                         |
| 7     | ФНКЦ ФМБА                                                                                                              | Москва          | 39                                         |
| 8     | «Медицинский город»                                                                                                    | Тюмень          | 37                                         |
| 9     | Самарский областной клинический онкологический диспансер                                                               | Самара          | 36                                         |
| 10    | КБ № 1 УДП                                                                                                             | Москва          | 27                                         |
| 11    | Областной клинический онкологический диспансер                                                                         | Воронеж         | 26                                         |
| 12    | Республиканская больница № 1 — Национальный центр медицины                                                             | Якутск          | 26                                         |
| 13    | Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова                                | С.-Петербург    | 26                                         |
| 14    | НМИЦ радиологии                                                                                                        | Москва          | 26                                         |
| 15    | Республиканская клиническая больница                                                                                   | Махачкала       | 21                                         |
| 16    | Клинический онкологический диспансер № 1                                                                               | Краснодар       | 18                                         |
| 17    | Медицинский центр ДВФУ                                                                                                 | Владивосток     | 18                                         |
| 18    | Областная клиническая больница                                                                                         | Саратов         | 16                                         |
| 19    | ГКБ им. Д.Д. Плетнева                                                                                                  | Москва          | 15                                         |
| 20    | Городской клинический онкологический диспансер                                                                         | С.-Петербург    | 14                                         |
| 21    | ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА                                                                                           | Москва          | 14                                         |
| 22    | Городская клиническая больница                                                                                         | Жуковский       | 12                                         |
| 23    | Окружная клиническая больница                                                                                          | Ханты-Мансийск  | 11                                         |
| 24    | МЕДСИ (Отрадное)                                                                                                       | Москва          | 11                                         |
| 25    | Краевая клиническая больница № 2                                                                                       | Краснодар       | 10                                         |
| 26    | Областной клинический онкологический диспансер                                                                         | Калуга          | 10                                         |
| 27    | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                                                                     | Москва          | 10                                         |
| 28    | ГКБ № 4                                                                                                                | Пермь           | 10                                         |
| 29    | Областная клиническая больница                                                                                         | Иваново         | 9                                          |
| 30    | РКБ № 1                                                                                                                | Ижевск          | 8                                          |
| 31    | Российская детская клиническая больница                                                                                | Москва          | 8                                          |
| 32    | Республиканская больница                                                                                               | Горно-Алтайск   | 7                                          |

| № п/п | Название учреждения                                                                       | Город          | Количество химиоэмболизаций с микро-сферами |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|
| 33    | Краевая клиническая больница № 1 им. С.И. Сергеева                                        | Хабаровск      | 7                                           |
| 34    | Клинический госпиталь «Мать и дитя» – ИДК                                                 | Самара         | 6                                           |
| 35    | ГКБСМП № 1                                                                                | Омск           | 6                                           |
| 36    | Ленинградский областной онкологический диспансер                                          | С.-Петербург   | 5                                           |
| 37    | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург   | 5                                           |
| 38    | Клиника Ростовского ГМУ                                                                   | Ростов-на-Дону | 5                                           |
| 39    | Российский научный центр рентгенорадиологии                                               | Москва         | 4                                           |
| 40    | Клиническая МСЧ № 9                                                                       | Омск           | 4                                           |
| 41    | Краевая клиническая больница                                                              | Барнаул        | 4                                           |
| 42    | Областная клиническая больница                                                            | Тамбов         | 3                                           |
| 43    | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого (филиал № 1)                                                    | Красногорск    | 3                                           |
| 44    | Областная клиническая больница                                                            | Калининград    | 3                                           |
| 45    | КБ № 1                                                                                    | Стерлитамак    | 3                                           |
| 46    | Центральная городская больница                                                            | Домодедово     | 3                                           |
| 47    | Областная клиническая больница                                                            | Магадан        | 3                                           |
| 48    | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                                    | Москва         | 3                                           |
| 49    | Клиника Башкирского ГМУ                                                                   | Уфа            | 2                                           |
| 50    | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1                             | Ставрополь     | 2                                           |
| 51    | Первый клинический медицинский центр                                                      | Ковров         | 2                                           |
| 52    | Владивостокская клиническая больница № 1                                                  | Владивосток    | 2                                           |
| 53    | ООО «Медицинский ДИ стационар»                                                            | Энгельс        | 2                                           |
| 54    | 1602 ВКГ                                                                                  | Ростов-на-Дону | 2                                           |
| 55    | Областная клиническая больница № 2                                                        | Череповец      | 1                                           |
| 56    | Лечебно-реабилитационный центр                                                            | Москва         | 1                                           |
| 57    | Областная клиническая больница                                                            | Томск          | 1                                           |
| 58    | Областная клиническая больница                                                            | Архангельск    | 1                                           |
| 59    | ЦКБП УДП                                                                                  | Москва         | 1                                           |
| 60    | Дорожная клиническая больница                                                             | Воронеж        | 1                                           |
| 61    | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии       | Краснодар      | 1                                           |
| 62    | Городская клиническая больница                                                            | Подольск       | 1                                           |
| 63    | Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова                | С.-Петербург   | 1                                           |
| 64    | Больница скорой медицинской помощи, Региональный сосудистый центр                         | Уфа            | 1                                           |
| Всего |                                                                                           |                | 946                                         |

На первом месте по данному показателю был Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический) (С.-Петербург) – 108 операций. На втором месте расположился Приволжский окружной медицинский центр ФМБА (Нижний Новгород) –

72, на третьем месте Ростовский научно-исследовательский онкологический институт (Ростов-на-Дону) – 63 операции.

В таблице 49 приведены клиники, выполнявшие в 2020 г. эмболизацию с микросферами у пациентов с онкологическими заболеваниями.



Таблица 49

**Количество эмболизаций с микросферами, выполненных при онкологических заболеваниях в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                   | Город             | Количество эмболизаций с микросферами |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|
| 1     | НМИЦ радиологии                                                                       | Москва            | 162                                   |
| 2     | Европейская клиника                                                                   | Москва            | 73                                    |
| 3     | ГКБ им. Д.Д. Плетнева                                                                 | Москва            | 69                                    |
| 4     | Краевой клинический онкологический диспансер им. А.И. Крыжановского                   | Красноярск        | 48                                    |
| 5     | Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова | С.-Петербург      | 40                                    |
| 6     | Областной клинический онкологический диспансер                                        | Воронеж           | 33                                    |
| 7     | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии   | Краснодар         | 33                                    |
| 8     | ГКБ № 21                                                                              | Уфа               | 25                                    |
| 9     | Областная клиническая больница № 1                                                    | Екатеринбург      | 24                                    |
| 10    | Республиканский кардиологический центр                                                | Уфа               | 21                                    |
| 11    | НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина                                                       | Москва            | 19                                    |
| 12    | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн                                  | Грозный           | 16                                    |
| 13    | Городская больница № 26                                                               | С.-Петербург      | 15                                    |
| 14    | Городская клиническая больница № 1                                                    | Новокузнецк       | 15                                    |
| 15    | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                                      | Мурманск          | 15                                    |
| 16    | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова                                | Уфа               | 14                                    |
| 17    | Ростовский научно-исследовательский онкологический институт                           | Ростов-на-Дону    | 12                                    |
| 18    | ГКБ им. С.Н. Гринберга, МСЧ № 11                                                      | Пермь             | 10                                    |
| 19    | Краевая клиническая больница № 1 им. С.И. Сергеева                                    | Хабаровск         | 9                                     |
| 20    | Областная клиническая больница                                                        | Калининград       | 8                                     |
| 21    | Областная клиническая больница                                                        | Кемерово          | 8                                     |
| 22    | ГБ № 4                                                                                | Сочи              | 8                                     |
| 23    | Российский научный центр рентгенорадиологии                                           | Москва            | 7                                     |
| 24    | Городская клиническая больница                                                        | Подольск          | 7                                     |
| 25    | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                         | Новосибирск       | 7                                     |
| 26    | ФНКЦ ФМБА                                                                             | Москва            | 6                                     |
| 27    | Самарский областной клинический онкологический диспансер                              | Самара            | 5                                     |
| 28    | Клиника Ростовского ГМУ                                                               | Ростов-на-Дону    | 5                                     |
| 29    | Российская детская клиническая больница                                               | Москва            | 4                                     |
| 30    | ГКБСМП № 1                                                                            | Омск              | 4                                     |
| 31    | Клинический кардиологический диспансер                                                | Пермь             | 4                                     |
| 32    | Областная клиническая больница                                                        | Оренбург          | 4                                     |
| 33    | Приволжский окружной медицинский центр ФМБА                                           | Нижний Новгород   | 3                                     |
| 34    | Больница скорой медицинской помощи, Региональный сосудистый центр                     | Уфа               | 3                                     |
| 35    | Городская больница                                                                    | Каменск-Уральский | 3                                     |
| 36    | Городская больница № 5                                                                | Барнаул           | 3                                     |
| 37    | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневского (филиал № 1)                                              | Красногорск       | 2                                     |
| 38    | КБ №1                                                                                 | Стерлитамак       | 2                                     |
| 39    | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1                         | Ставрополь        | 2                                     |

| № п/п | Название учреждения                                   | Город           | Количество эмболизаций с микро-сферами |
|-------|-------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|
| 40    | ЦКБП УДП                                              | Москва          | 2                                      |
| 41    | Окружная клиническая больница                         | Нижевартовск    | 2                                      |
| 42    | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                          | Москва          | 2                                      |
| 43    | Центральная городская больница                        | Домодедово      | 1                                      |
| 44    | Первый клинический медицинский центр                  | Ковров          | 1                                      |
| 45    | Клинический госпиталь «Мать и дитя»                   | Тюмень          | 1                                      |
| 46    | РКБ им. Н.А. Семашко                                  | Улан-Удэ        | 1                                      |
| 47    | Областная клиническая больница                        | Киров           | 1                                      |
| 48    | ВМА им. С.М. Кирова                                   | С.-Петербург    | 1                                      |
| 49    | Морозовская детская городская клиническая больница    | Москва          | 1                                      |
| 50    | Детская краевая клиническая больница                  | Краснодар       | 1                                      |
| 51    | Областная клиническая больница                        | Калуга          | 1                                      |
| 52    | Приволжский исследовательский медицинский университет | Нижний Новгород | 1                                      |
| Всего |                                                       |                 | 764                                    |

Согласно полученным данным, на первом месте по числу выполненных операций эмболизации с микросферами был НМИЦ радиологии — 162 вмешательства, на втором месте Европейская клиника (Москва) — 73 операции. Замыкает тройку лидеров ГКБ им. Д.Д. Плетнева (Москва) — 69 операций.

Помимо перечисленных выше вмешательств в России за отчетный год также были проведены 187 гемостатических эмболизаций перед хирургической операцией, 1006 гемостатических эмболизаций при кровотечениях, 68 редукций кровотока, 89 эмболизаций ветвей воротной вены перед гемигепатэктомией, 21 эмболизация варикозных вен желудка, 7 региональных портальных химиоинфузий, а также 1980 прочих операций.

### Заключение

В 140 клиниках Российской Федерации в 2020 г. были выполнены 9374 операции у пациентов с различными онкологическими заболеваниями (в 2019 г. — в 143 клиниках 8120 операций), что на 1254 операции больше, чем в предыдущем году. Таким образом, за отчетный год произошел значительный рост количества проведенных вмешательств по сравнению с 2019 г. Рентгенэндоваскулярные операции при онкологических заболеваниях представляют собой довольно большой и разнообразный спектр вмешательств. На первом месте по частоте выполнения были эндоваскулярные химиоинфузии — 2134 вмешательства, на втором —

химиоэмболизации масляными препаратами — 2123 операции, на третьем — химиоэмболизации с микросферами — 946 вмешательств, а на четвертом — эмболизации с микросферами — 764 операции. Кроме того, за отчетный год в России также были выполнены 187 гемостатических эмболизаций перед хирургической операцией, 1006 гемостатических эмболизаций при кровотечениях, 68 редукций кровотока, 89 эмболизаций ветвей воротной вены перед гемигепатэктомией, 21 эмболизация варикозных вен желудка, 7 региональных портальных химиоинфузий, а также 1980 прочих операций.

Таким образом, как и в 2019 г., в лечении онкологических заболеваний в 2020 г. наблюдался рост частоты проведения эндоваскулярных вмешательств, несмотря на пандемию коронавируса, которая негативно повлияла на объем выполненных операций в большинстве других направлений.

### Рентгенэндоваскулярное лечение при неврологической и нейрохирургической патологии

Важнейший раздел отечественной рентгенэндоваскулярной хирургии — операции при острых нарушениях мозгового кровообращения (ОНМК).

В таблице 50 представлено общее количество тромбоэкстракций сосудов головного мозга, выполненных у пациентов с ОНМК в Российской Федерации в 2020 г.

Таблица 50

**Количество тромбозэкстракций сосудов головного мозга, выполненных  
при остром нарушении мозгового кровообращения в 2020 г.**

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                       | Город                        | Общее<br>число<br>вмеша-<br>тельств | Аспи-<br>рация | Экс-<br>тракция | Комбини-<br>рованные<br>методики |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|----------------|-----------------|----------------------------------|
| 1        | Городская больница № 26                                                                   | С.-Петербург                 | 185                                 | 117            | 27              | 41                               |
| 2        | Елизаветинская больница                                                                   | С.-Петербург                 | 171                                 | 157            | 0               | 14                               |
| 3        | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                                                     | С.-Петербург                 | 142                                 | 41             | 0               | 101                              |
| 4        | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                                 | Москва                       | 116                                 | 74             | 0               | 42                               |
| 5        | ГКБ № 40                                                                                  | С.-Петербург<br>(Сестрорецк) | 108                                 | 92             | 6               | 10                               |
| 6        | ГКБ им. В.В. Вересаева                                                                    | Москва                       | 92                                  | 63             | 1               | 28                               |
| 7        | ГКБ им. И.В. Давыдовского                                                                 | Москва                       | 78                                  | 52             | 12              | 14                               |
| 8        | ГКБ им. С.П. Боткина                                                                      | Москва                       | 77                                  | 22             | 35              | 20                               |
| 9        | Центральная городская больница                                                            | Домодедово                   | 69                                  | 67             | 0               | 2                                |
| 10       | Краевая клиническая больница                                                              | Красноярск                   | 68                                  | 29             | 30              | 9                                |
| 11       | ЦКМСЧ                                                                                     | Магнитогорск                 | 59                                  | 0              | 59              | 0                                |
| 12       | ГКБ № 12 им. В.М. Буянова                                                                 | Москва                       | 58                                  | 35             | 4               | 19                               |
| 13       | ГКБ им. С.С. Юдина                                                                        | Москва                       | 54                                  | 23             | 13              | 18                               |
| 14       | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                                                              | Москва                       | 52                                  | 49             | 0               | 3                                |
| 15       | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                                                   | Москва                       | 50                                  | 13             | 19              | 18                               |
| 16       | ГКБ № 31                                                                                  | Москва                       | 50                                  | 38             | 0               | 12                               |
| 17       | Ленинградская областная клиническая<br>больница                                           | С.-Петербург                 | 49                                  | 49             | 0               | 0                                |
| 18       | РКБ № 1                                                                                   | Ижевск                       | 49                                  | 35             | 14              | 0                                |
| 19       | КМКБ № 20 им. И.С. Берзона                                                                | Красноярск                   | 46                                  | 16             | 14              | 16                               |
| 20       | Областная клиническая больница                                                            | Ростов-на-Дону               | 46                                  | 30             | 5               | 11                               |
| 21       | Клиническая травматологическая больница                                                   | Сургут                       | 44                                  | 4              | 0               | 40                               |
| 22       | КМКБСМП им. Н.С. Карповича                                                                | Красноярск                   | 44                                  | 0              | 21              | 23                               |
| 23       | НИИ – Краевая клиническая больница № 1<br>им. С.В. Очаповского,<br>Центр грудной хирургии | Краснодар                    | 44                                  | 1              | 43              | 0                                |
| 24       | Александровская больница                                                                  | С.-Петербург                 | 41                                  | 5              | 0               | 36                               |
| 25       | Всеволожская клиническая межрайонная<br>больница                                          | Всеволожск                   | 40                                  | 30             | 0               | 10                               |
| 26       | Городская многопрофильная больница № 2                                                    | С.-Петербург                 | 40                                  | 23             | 6               | 11                               |
| 27       | Областная клиническая больница                                                            | Челябинск                    | 40                                  | 22             | 0               | 18                               |
| 28       | Больница скорой медицинской помощи,<br>Региональный сосудистый центр                      | Уфа                          | 39                                  | 6              | 33              | 0                                |
| 29       | ГКБ им. А.К. Ерамишанцева                                                                 | Москва                       | 39                                  | 38             | 0               | 1                                |
| 30       | ГКБ № 4                                                                                   | Пермь                        | 39                                  | 14             | 15              | 10                               |
| 31       | Региональный сосудистый центр                                                             | Йошкар-Ола                   | 37                                  | 0              | 37              | 0                                |
| 32       | ОКБ № 3                                                                                   | Челябинск                    | 36                                  | 30             | 0               | 6                                |
| 33       | Областная клиническая больница                                                            | Южно-Сахалинск               | 34                                  | 29             | 0               | 5                                |
| 34       | Краевая больница им. А.С. Лукашевского                                                    | Петропавловск-<br>Камчатский | 33                                  | 8              | 5               | 20                               |
| 35       | ГКБ                                                                                       | Мытищи                       | 32                                  | 30             | 0               | 2                                |
| 36       | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                                             | Москва                       | 32                                  | 23             | 0               | 9                                |
| 37       | Городская Мариинская больница                                                             | С.-Петербург                 | 30                                  | 0              | 0               | 30                               |
| 38       | Областная клиническая больница                                                            | Томск                        | 29                                  | 8              | 0               | 21                               |

Продолжение таблицы 50

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                 | Город            | Общее<br>число<br>вмеша-<br>тельств | Аспи-<br>рация | Экс-<br>тракция | Комбини-<br>рованные<br>методики |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------|----------------|-----------------|----------------------------------|
| 39       | Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никитова МЧС России | С.-Петербург     | 26                                  | 22             | 0               | 4                                |
| 40       | Межрегиональный клинико-диагностический центр                                       | Казань           | 26                                  | 6              | 20              | 0                                |
| 41       | ГКБ им. М.П. Кончаловского                                                          | Москва           | 25                                  | 21             | 0               | 4                                |
| 42       | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                                              | Москва           | 22                                  | 2              | 0               | 20                               |
| 43       | КБ № 1 УДП                                                                          | Москва           | 21                                  | 10             | 11              | 0                                |
| 44       | Областная клиническая больница                                                      | Тамбов           | 20                                  | 16             | 0               | 4                                |
| 45       | Республиканская клиническая больница                                                | Чебоксары        | 20                                  | 7              | 5               | 8                                |
| 46       | ПГКБ им. Е.Е. Волосевич                                                             | Архангельск      | 19                                  | 3              | 12              | 4                                |
| 47       | Городская больница скорой медицинской помощи                                        | Ростов-на-Дону   | 19                                  | 19             | 0               | 0                                |
| 48       | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                                              | С.-Петербург     | 16                                  | 10             | 0               | 6                                |
| 49       | Областная клиническая больница № 1                                                  | Тюмень           | 16                                  | 5              | 5               | 6                                |
| 50       | Больница скорой медицинской помощи                                                  | Набережные Челны | 15                                  | 14             | 0               | 1                                |
| 51       | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1                       | Ставрополь       | 15                                  | 4              | 3               | 8                                |
| 52       | Областная клиническая больница                                                      | Калининград      | 15                                  | 8              | 7               | 0                                |
| 53       | Центральная районная больница                                                       | Гусев            | 15                                  | 11             | 0               | 4                                |
| 54       | Городская клиническая больница № 40                                                 | Екатеринбург     | 14                                  | 10             | 0               | 4                                |
| 55       | ГКБСМП № 25                                                                         | Волгоград        | 14                                  | 10             | 0               | 4                                |
| 56       | Городская клиническая больница № 1                                                  | Новокузнецк      | 13                                  | 9              | 0               | 4                                |
| 57       | Областная клиническая больница                                                      | Курган           | 13                                  | 10             | 3               | 0                                |
| 58       | Окружная клиническая больница                                                       | Ханты-Мансийск   | 13                                  | 5              | 5               | 3                                |
| 59       | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                | Улан-Удэ         | 13                                  | 6              | 2               | 5                                |
| 60       | КБ № 1                                                                              | Стерлитамак      | 12                                  | 0              | 9               | 3                                |
| 61       | Областная больница № 1                                                              | Брянск           | 12                                  | 9              | 1               | 2                                |
| 62       | Областная клиническая больница                                                      | Архангельск      | 12                                  | 0              | 12              | 0                                |
| 63       | Областная клиническая больница № 2                                                  | Тюмень           | 12                                  | 9              | 2               | 1                                |
| 64       | Городская больница № 1                                                              | Красногорск      | 11                                  | 8              | 0               | 3                                |
| 65       | Республиканская больница                                                            | Горно-Алтайск    | 11                                  | 11             | 0               | 0                                |
| 66       | ГКБ им. В.П. Демикова                                                               | Москва           | 10                                  | 6              | 0               | 4                                |
| 67       | Областная клиническая больница                                                      | Великий Новгород | 10                                  | 10             | 0               | 0                                |
| 68       | Областная клиническая больница № 2                                                  | Череповец        | 10                                  | 0              | 5               | 5                                |
| 69       | Республиканская больница № 2 — Центр экстренной медицинской помощи                  | Якутск           | 10                                  | 0              | 10              | 0                                |
| 70       | Республиканская клиническая больница № 2                                            | Казань           | 10                                  | 0              | 10              | 0                                |
| 71       | Центральная городская больница                                                      | Долгопрудный     | 10                                  | 10             | 0               | 0                                |
| 72       | Областная клиническая больница                                                      | Иркутск          | 9                                   | 8              | 1               | 0                                |
| 73       | Областная клиническая больница                                                      | Киров            | 9                                   | 5              | 4               | 0                                |
| 74       | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа                                    | Белгород         | 9                                   | 0              | 9               | 0                                |
| 75       | Краевая клиническая больница № 2                                                    | Краснодар        | 8                                   | 5              | 1               | 2                                |
| 76       | Выселковская ЦРБ им. В.Ф. Долгополова                                               | Выселки          | 7                                   | 5              | 0               | 2                                |
| 77       | ГКБ № 13                                                                            | Москва           | 7                                   | 2              | 2               | 3                                |

Продолжение таблицы 50

| № п/п | Название учреждения                                                                     | Город           | Общее число вмешательств | Аспирация | Экстракция | Комбинированные методики |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|-----------|------------|--------------------------|
| 78    | Городская Покровская больница                                                           | С.-Петербург    | 7                        | 6         | 0          | 1                        |
| 79    | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                           | Новосибирск     | 7                        | 0         | 0          | 7                        |
| 80    | Областная клиническая больница                                                          | Оренбург        | 7                        | 0         | 7          | 0                        |
| 81    | Городская клиническая больница                                                          | Пятигорск       | 6                        | 6         | 0          | 0                        |
| 82    | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевской                               | Абакан          | 6                        | 0         | 6          | 0                        |
| 83    | МЕДСИ (Отрадное)                                                                        | Москва          | 5                        | 4         | 0          | 1                        |
| 84    | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                                  | Москва          | 5                        | 4         | 1          | 0                        |
| 85    | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                                        | Мурманск        | 5                        | 0         | 5          | 0                        |
| 86    | Окружная больница                                                                       | Нягань          | 5                        | 4         | 0          | 1                        |
| 87    | Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр                                     | Беслан          | 5                        | 2         | 0          | 3                        |
| 88    | Краевая клиническая больница                                                            | Барнаул         | 4                        | 2         | 0          | 2                        |
| 89    | ГКБ № 7                                                                                 | Казань          | 4                        | 4         | 0          | 0                        |
| 90    | Курганская больница скорой медицинской помощи                                           | Курган          | 4                        | 3         | 0          | 1                        |
| 91    | Областная клиническая больница                                                          | Саратов         | 4                        | 3         | 1          | 0                        |
| 92    | Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова | С.-Петербург    | 4                        | 0         | 3          | 1                        |
| 93    | Госпиталь для ветеранов войн                                                            | С.-Петербург    | 3                        | 0         | 0          | 3                        |
| 94    | МСЧ ОАО «Татнефть»                                                                      | Альметьевск     | 3                        | 3         | 0          | 0                        |
| 95    | Областная клиническая больница                                                          | Тула            | 3                        | 0         | 3          | 0                        |
| 96    | Областная больница                                                                      | Магадан         | 3                        | 1         | 2          | 0                        |
| 97    | Областная клиническая больница № 1                                                      | Екатеринбург    | 3                        | 2         | 0          | 1                        |
| 98    | Областная клиническая больница № 1                                                      | Воронеж         | 3                        | 0         | 3          | 0                        |
| 99    | ЦКБП УДП                                                                                | Москва          | 3                        | 3         | 0          | 0                        |
| 100   | ЦМСЧ № 58 ФМБА                                                                          | Северодвинск    | 3                        | 2         | 1          | 0                        |
| 101   | ГКБ им. Н.И. Пирогова                                                                   | Оренбург        | 2                        | 0         | 0          | 2                        |
| 102   | ГКБ № 13                                                                                | Нижний Новгород | 2                        | 0         | 2          | 0                        |
| 103   | ГКБ № 52                                                                                | Москва          | 2                        | 0         | 2          | 0                        |
| 104   | Краевая клиническая больница № 1                                                        | Владивосток     | 2                        | 1         | 0          | 1                        |
| 105   | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                           | Москва          | 2                        | 2         | 0          | 0                        |
| 106   | ГКБ им. С.Н. Гринберга, МСЧ № 11                                                        | Пермь           | 2                        | 0         | 2          | 0                        |
| 107   | Областная клиническая больница                                                          | Нижний Новгород | 2                        | 0         | 2          | 0                        |
| 108   | Республиканская клиническая больница                                                    | Сыктывкар       | 2                        | 0         | 2          | 0                        |
| 109   | Республиканская клиническая больница № 4                                                | Саранск         | 2                        | 0         | 0          | 2                        |
| 110   | Александрo-Мариинская областная клиническая больница                                    | Астрахань       | 1                        | 0         | 1          | 0                        |
| 111   | ВМА им. С.М. Кирова                                                                     | С.-Петербург    | 1                        | 0         | 1          | 0                        |
| 112   | ГКБ им. В.В. Виноградова                                                                | Москва          | 1                        | 0         | 0          | 1                        |
| 113   | ГКБ № 40 «Коммунарка»                                                                   | Москва          | 1                        | 0         | 0          | 1                        |
| 114   | Городская клиническая больница № 1                                                      | Новосибирск     | 1                        | 0         | 0          | 1                        |
| 115   | КБ УДП                                                                                  | Москва          | 1                        | 0         | 1          | 0                        |
| 116   | Лечебно-реабилитационный центр                                                          | Москва          | 1                        | 0         | 1          | 0                        |
| 117   | Областная клиническая больница                                                          | Владимир        | 1                        | 0         | 1          | 0                        |

| № п/п | Название учреждения                                         | Город     | Общее число вмешательств | Аспирация | Экстракция | Комбинированные методики |
|-------|-------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|-----------|------------|--------------------------|
| 118   | Областная клиническая больница                              | Иваново   | 1                        | 1         | 0          | 0                        |
| 119   | Областная клиническая больница                              | Курск     | 1                        | 1         | 0          | 0                        |
| 120   | Областной клинический кардиологический центр                | Волгоград | 1                        | 1         | 0          | 0                        |
| 121   | Республиканская больница № 1, Региональный сосудистый центр | Кызыл     | 1                        | 0         | 0          | 1                        |
| 122   | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова      | Уфа       | 1                        | 0         | 1          | 0                        |
| 123   | Республиканский кардиологический центр                      | Уфа       | 1                        | 1         | 0          | 0                        |
| 124   | ФНКЦ ФМБА                                                   | Москва    | 1                        | 0         | 1          | 0                        |
| 125   | Ялтинская городская больница № 1                            | Ялта      | 1                        | 1         | 0          | 0                        |
| Всего |                                                             |           | 2977                     | 1626      | 587        | 764                      |

Полученные данные свидетельствуют о том, что наибольшее количество тромбоэкстракций в стране выполнено в Городской больнице № 26 (С.-Петербург) — 185 (118 операций в 2019 г. и второе место). На втором месте расположилась Елизаветинская больница (С.-Петербург) — 171 тромбоэкстракция (161 операция и первое место в 2019 г.), а на третьем месте НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе (С.-Петербург) — 142 операции (117 — в 2019 г. и третье место).

В общей сложности в отчетном году только 14 клиник выполнили более 50 вмешательств (в 2019 г. — 17).

В таблице 51 приведено количество тромбоэкстракций сосудов головного мозга при ОНМК, выполненных различными методиками.

Согласно полученным данным, подавляющее большинство тромбоэкстракций, а именно 1626 в 89 центрах России, было выполнено в 2020 г. с использованием тромбоаспирации (в 2019 г. — 1413 в 85 центрах).

В то же время в 64 клиниках было проведено 587 вмешательств с использованием стент-ретривера (в 2019 г. — 705 в 83 центрах). Также в отчетном году в 74 клиниках были использованы комбинированные методики — 764 случая (в 2019 г. — 628 операций в 69 клиниках).

Один из важных разделов эндоваскулярных вмешательств при нейрохирургической патологии — это эндоваскулярные окклюзии аневризм артерий головного мозга, которые позволяют избежать более травмирующих открытых операций. Хотя открытые операции не теряют своей актуальности, эндоваскулярные вмешательства получают все большее распространение, с каждым годом обретая новых сторонников.

На рисунке 45 представлена динамика роста количества эндоваскулярных операций, выполняемых в России при аневризмах артерий головного мозга.

В 2014 г. в стране было проведено 1822 операции в 79 клиниках, а в 2019 г. — уже 2990 опе-

Таблица 51

**Динамика частоты выполнения тромбоэкстракций сосудов головного мозга при остром нарушении мозгового кровообращения с использованием различных методик**

| Методика                              | Количество клиник |         |         | Количество операций |         |         |
|---------------------------------------|-------------------|---------|---------|---------------------|---------|---------|
|                                       | 2018 г.           | 2019 г. | 2020 г. | 2018 г.             | 2019 г. | 2020 г. |
| Всего                                 | 102               | 125     | 125     | 1805                | 2746    | 2977    |
| Использование стент-ретривера         | 91                | 83      | 64      | 1127                | 705     | 587     |
| Использование тромбоаспирации         | 48                | 85      | 89      | 678                 | 1413    | 1626    |
| Использование комбинированных методик | 0                 | 69      | 74      | 0                   | 628     | 764     |



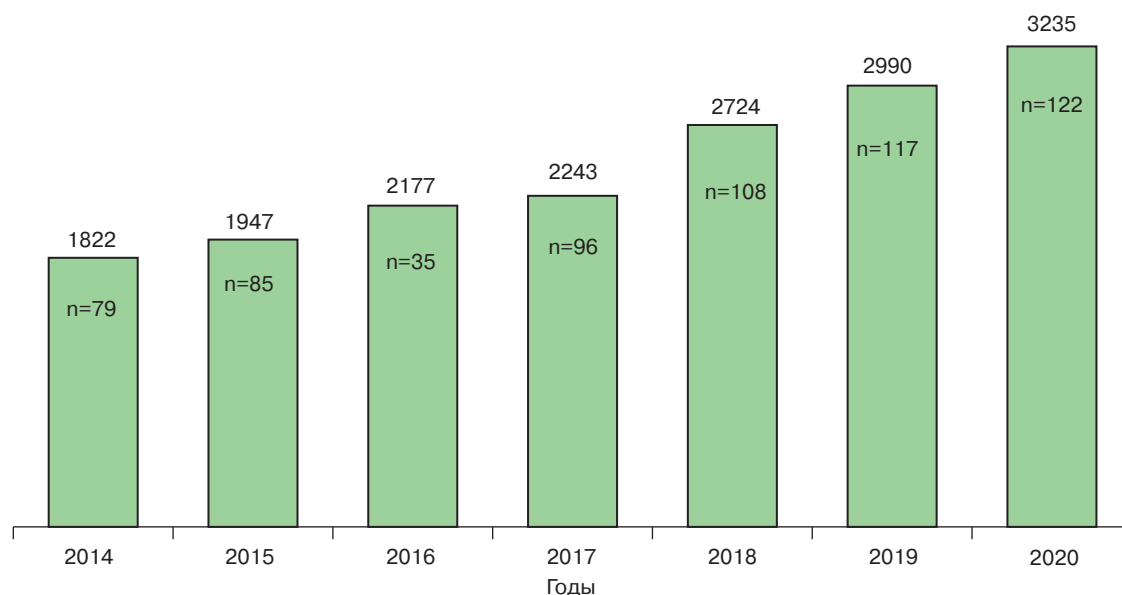


Рис. 45. Динамика частоты выполнения эндоваскулярных окклюзий аневризм сосудов головного мозга (n — количество центров)

раций в 117 клиниках. По сравнению с предыдущим годом, в котором было выполнено 2724 операции, в 2019 г. прирост составил 266 процедур. В отчетном 2020 г. было проведено 3235 операций в 122 клиниках страны, что больше показателя предыдущего года на 245 (8,2%) операций. Таким образом, несмотря на пандемию, объем этого направления медицинской помощи продолжает увеличиваться.

В таблице 52 представлено распределение различных видов эндоваскулярных эмболизаций аневризм головного мозга, выполненных в 122 клиниках страны.

Анализ приведенных данных показал, что лидером по выполненным вмешательствам является НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск) — 381 операция (в 2019 г. — 399 операций и первое место). На втором месте

Таблица 52

**Количество эндоваскулярных эмболизаций аневризм головного мозга, выполненных в 122 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                     | Город           | Количество операций | Метод с использованием |                                   |                                |                            |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
|       |                                                                                         |                 |                     | спиралей               | спиралей с баллонной ассистенцией | спиралей со стент-ассистенцией | поток-направляющих стентов |
| 1     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                           | Новосибирск     | 381                 | 172                    | 40                                | 81                             | 88                         |
| 2     | Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова | Санкт-Петербург | 301                 | 105                    | 34                                | 42                             | 120                        |
| 3     | Новосибирский федеральный нейрохирургический центр                                      | Новосибирск     | 291                 | 48                     | 25                                | 45                             | 173                        |
| 4     | НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко                                              | Москва          | 270                 | 16                     | 0                                 | 72                             | 182                        |
| 5     | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1                           | Ставрополь      | 165                 | 113                    | 9                                 | 23                             | 20                         |
| 6     | Межрегиональный клинико-диагностический центр                                           | Казань          | 95                  | 40                     | 2                                 | 29                             | 24                         |

Продолжение таблицы 52

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                 | Город           | Количество операций | Метод с использованием |                                     |                                  |                            |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
|          |                                                                                     |                 |                     | спиральной             | спиральной с баллонной ассистенцией | спиральной со стент-ассистенцией | поток-направляющих стентов |
| 7        | ККБ № 1                                                                             | Владивосток     | 82                  | 62                     | 18                                  | 2                                | 0                          |
| 8        | Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА                                   | С.-Петербург    | 74                  | 74                     | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 9        | Городская клиническая больница № 40                                                 | Екатеринбург    | 73                  | 45                     | 8                                   | 14                               | 6                          |
| 10       | Областная клиническая больница № 1                                                  | Екатеринбург    | 72                  | 59                     | 0                                   | 2                                | 11                         |
| 11       | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии | Краснодар       | 58                  | 46                     | 5                                   | 7                                | 0                          |
| 12       | Клиническая травматологическая больница                                             | Сургут          | 56                  | 14                     | 14                                  | 26                               | 2                          |
| 13       | Федеральный центр нейрохирургии                                                     | Тюмень          | 43                  | 23                     | 0                                   | 4                                | 16                         |
| 14       | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                                               | С.-Петербург    | 42                  | 38                     | 0                                   | 4                                | 0                          |
| 15       | РКБ № 1                                                                             | Ижевск          | 42                  | 33                     | 0                                   | 9                                | 0                          |
| 16       | ГКБ им. С.Н. Гринберга, МСЧ № 11                                                    | Пермь           | 36                  | 32                     | 2                                   | 2                                | 0                          |
| 17       | Региональный сосудистый центр                                                       | Йошкар-Ола      | 35                  | 31                     | 2                                   | 0                                | 2                          |
| 18       | Городская больница № 26                                                             | С.-Петербург    | 34                  | 33                     | 1                                   | 0                                | 0                          |
| 19       | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                       | Москва          | 34                  | 26                     | 2                                   | 4                                | 2                          |
| 20       | Областная клиническая больница                                                      | Нижний Новгород | 33                  | 30                     | 0                                   | 2                                | 1                          |
| 21       | Городская клиническая больница № 1                                                  | Новосибирск     | 32                  | 32                     | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 22       | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                              | Москва          | 32                  | 0                      | 27                                  | 1                                | 4                          |
| 23       | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа                                    | Белгород        | 31                  | 31                     | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 24       | ВМА им. С.М. Кирова                                                                 | С.-Петербург    | 28                  | 3                      | 6                                   | 7                                | 12                         |
| 25       | Краевая клиническая больница № 2                                                    | Хабаровск       | 27                  | 19                     | 5                                   | 3                                | 0                          |
| 26       | Краевая клиническая больница                                                        | Красноярск      | 27                  | 24                     | 1                                   | 2                                | 0                          |
| 27       | Елизаветинская больница                                                             | С.-Петербург    | 24                  | 21                     | 0                                   | 2                                | 1                          |
| 28       | Областная клиническая больница                                                      | Киров           | 24                  | 18                     | 0                                   | 6                                | 0                          |
| 29       | Областная клиническая больница                                                      | Томск           | 23                  | 23                     | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 30       | Республиканская больница № 2 – Центр экстренной медицинской помощи                  | Якутск          | 23                  | 20                     | 3                                   | 0                                | 0                          |
| 31       | Республиканская клиническая больница                                                | Чебоксары       | 23                  | 21                     | 1                                   | 1                                | 0                          |
| 32       | ГКБ № 4                                                                             | Пермь           | 22                  | 17                     | 0                                   | 2                                | 3                          |
| 33       | ГКБ им. А.К. Ерамишанцева                                                           | Москва          | 21                  | 17                     | 1                                   | 2                                | 1                          |
| 34       | Городская многопрофильная больница № 2                                              | С.-Петербург    | 20                  | 10                     | 6                                   | 4                                | 0                          |
| 35       | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                                       | Москва          | 20                  | 13                     | 4                                   | 3                                | 0                          |
| 36       | Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА                                      | Москва          | 19                  | 7                      | 0                                   | 8                                | 4                          |
| 37       | ФМБЦ им. А.И. Бурназяна                                                             | Москва          | 19                  | 13                     | 0                                   | 3                                | 3                          |
| 38       | Областная клиническая больница                                                      | Ярославль       | 18                  | 16                     | 0                                   | 1                                | 1                          |
| 39       | Республиканская больница им. В.А. Баранова                                          | Петрозаводск    | 17                  | 17                     | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 40       | Республиканская клиническая больница                                                | Казань          | 17                  | 17                     | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 41       | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                           | Москва          | 16                  | 10                     | 6                                   | 0                                | 0                          |
| 42       | Лечебно-реабилитационный центр                                                      | Москва          | 16                  | 10                     | 0                                   | 2                                | 4                          |
| 43       | Областная клиническая больница                                                      | Ростов-на-Дону  | 15                  | 5                      | 2                                   | 2                                | 6                          |
| 44       | ФНКЦ ФМБА                                                                           | Москва          | 15                  | 9                      | 0                                   | 3                                | 3                          |
| 45       | КБ № 1 УДП                                                                          | Москва          | 14                  | 8                      | 1                                   | 3                                | 2                          |
| 46       | Областная клиническая больница                                                      | Тамбов          | 14                  | 14                     | 0                                   | 0                                | 0                          |

Продолжение таблицы 52

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                       | Город                    | Количество<br>операций | Метод с использованием |                                     |                                  |                            |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
|          |                                                                                           |                          |                        | спиральной             | спиральной с баллонной ассистенцией | спиральной со стент-ассистенцией | поток-направляющих стентов |
| 47       | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                                                   | Москва                   | 13                     | 11                     | 2                                   | 0                                | 0                          |
| 48       | ГКБСМП № 25                                                                               | Волгоград                | 13                     | 0                      | 6                                   | 0                                | 7                          |
| 49       | Областная клиническая больница                                                            | Архангельск              | 13                     | 7                      | 1                                   | 4                                | 1                          |
| 50       | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова                                    | Уфа                      | 13                     | 10                     | 0                                   | 2                                | 1                          |
| 51       | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                      | Симферополь              | 13                     | 10                     | 1                                   | 1                                | 1                          |
| 52       | Больница скорой медицинской помощи, Региональный сосудистый центр                         | Уфа                      | 12                     | 10                     | 0                                   | 2                                | 0                          |
| 53       | Областная клиническая больница                                                            | Владимир                 | 12                     | 6                      | 0                                   | 2                                | 4                          |
| 54       | Больница скорой медицинской помощи                                                        | Набережные Челны         | 11                     | 11                     | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 55       | ГКБ № 13                                                                                  | Нижний Новгород          | 11                     | 6                      | 0                                   | 0                                | 5                          |
| 56       | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                                          | Мурманск                 | 11                     | 11                     | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 57       | ЦКБП УДП                                                                                  | Москва                   | 11                     | 4                      | 0                                   | 0                                | 7                          |
| 58       | Краевая клиническая больница                                                              | Барнаул                  | 10                     | 8                      | 2                                   | 0                                | 0                          |
| 59       | ГБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                                  | Севастополь              | 10                     | 3                      | 4                                   | 1                                | 2                          |
| 60       | Областная клиническая больница                                                            | Калининград              | 10                     | 9                      | 1                                   | 0                                | 0                          |
| 61       | Областная клиническая больница                                                            | Иркутск                  | 10                     | 5                      | 0                                   | 3                                | 2                          |
| 62       | Областная клиническая больница № 1                                                        | Воронеж                  | 10                     | 10                     | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 63       | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                      | Улан-Удэ                 | 10                     | 9                      | 0                                   | 1                                | 0                          |
| 64       | Центральная городская больница                                                            | Долгопрудный             | 10                     | 10                     | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 65       | Александровская больница                                                                  | С.-Петербург             | 9                      | 9                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 66       | Краевая больница им. А.С. Лукашевского                                                    | Петропавловск-Камчатский | 9                      | 9                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 67       | ЦКМСЧ                                                                                     | Магнитогорск             | 9                      | 9                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 68       | Областная клиническая больница                                                            | Псков                    | 9                      | 9                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 69       | Областная клиническая больница № 2                                                        | Тюмень                   | 9                      | 9                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 70       | Республиканская клиническая больница                                                      | Махачкала                | 9                      | 6                      | 3                                   | 0                                | 0                          |
| 71       | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                                                              | Москва                   | 8                      | 8                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 72       | Городская клиническая больница № 1                                                        | Новокузнецк              | 8                      | 7                      | 0                                   | 0                                | 1                          |
| 73       | «Клиника сердца»                                                                          | Старый Оскол             | 8                      | 8                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 74       | КМКБСМП им. Н.С. Карповича                                                                | Красноярск               | 8                      | 7                      | 0                                   | 1                                | 0                          |
| 75       | Республиканская клиническая больница                                                      | Сыктывкар                | 8                      | 8                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 76       | Ленинградская областная клиническая больница                                              | С.-Петербург             | 7                      | 7                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 77       | Областная клиническая больница                                                            | Курск                    | 7                      | 7                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 78       | Областная клиническая больница                                                            | Южно-Сахалинск           | 7                      | 7                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 79       | Областная клиническая больница                                                            | Саратов                  | 7                      | 7                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 80       | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург             | 7                      | 2                      | 0                                   | 3                                | 2                          |
| 81       | Республиканская клиническая больница                                                      | Черкесск                 | 7                      | 6                      | 1                                   | 0                                | 0                          |
| 82       | ГКБ № 12 им. В.М. Буянова                                                                 | Москва                   | 6                      | 6                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 83       | ГКБ им. С.П. Боткина                                                                      | Москва                   | 6                      | 3                      | 2                                   | 1                                | 0                          |
| 84       | ГКБ им. С.С. Юдина                                                                        | Москва                   | 6                      | 1                      | 3                                   | 2                                | 0                          |
| 85       | Европейский медицинский центр                                                             | Москва                   | 6                      | 4                      | 0                                   | 1                                | 1                          |
| 86       | Областная клиническая больница                                                            | Орел                     | 6                      | 5                      | 1                                   | 0                                | 0                          |

| №<br>п/п | Название учреждения                                                              | Город                     | Количество операций | Метод с использованием |                                     |                                  |                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
|          |                                                                                  |                           |                     | спиральной             | спиральной с баллонной ассистенцией | спиральной со стент-ассистенцией | поток-направляющих стентов |
| 87       | ГКБ им. Н.И. Пирогова                                                            | Оренбург                  | 5                   | 5                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 88       | ГКБ № 13                                                                         | Москва                    | 5                   | 2                      | 1                                   | 2                                | 0                          |
| 89       | ГКБ № 7                                                                          | Казань                    | 5                   | 4                      | 0                                   | 1                                | 0                          |
| 90       | МСЧ ОАО «Татнефть»                                                               | Альметьевск               | 5                   | 5                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 91       | Областная клиническая больница                                                   | Иваново                   | 5                   | 3                      | 2                                   | 0                                | 0                          |
| 92       | Областная клиническая больница                                                   | Оренбург                  | 5                   | 0                      | 0                                   | 5                                | 0                          |
| 93       | Областная клиническая больница № 1                                               | Волгоград                 | 5                   | 1                      | 0                                   | 2                                | 2                          |
| 94       | ГКБ № 21                                                                         | Уфа                       | 4                   | 4                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 95       | Республиканская больница № 1 — Национальный центр медицины                       | Якутск                    | 4                   | 4                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 96       | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремизовской                        | Абакан                    | 4                   | 4                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 97       | Городская больница скорой медицинской помощи                                     | Ростов-на-Дону            | 3                   | 3                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 98       | Областная клиническая больница                                                   | Великий Новгород          | 3                   | 3                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 99       | Областной клинический кардиологический центр                                     | Волгоград                 | 3                   | 1                      | 0                                   | 0                                | 2                          |
| 100      | Республиканская клиническая больница № 4                                         | Саранск                   | 3                   | 3                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 101      | Городская больница № 1                                                           | Брянск                    | 2                   | 2                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 102      | ГКБ им. В.В. Вересаева                                                           | Москва                    | 2                   | 2                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 103      | ПГКБ им. Е.Е. Волосевич                                                          | Архангельск               | 2                   | 2                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 104      | Дорожная клиническая больница                                                    | Новосибирск               | 2                   | 2                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 105      | Краевая клиническая больница № 2                                                 | Краснодар                 | 2                   | 2                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 106      | МЕДСИ (Отрадное)                                                                 | Москва                    | 2                   | 0                      | 1                                   | 1                                | 0                          |
| 107      | Областная больница № 1                                                           | Брянск                    | 2                   | 2                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 108      | Областная клиническая больница им. В.Д. Середавина                               | Самара                    | 2                   | 2                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 109      | Центральная районная больница                                                    | Гусев                     | 2                   | 2                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 110      | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                               | Москва                    | 2                   | 2                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 111      | Городская больница № 1                                                           | Ялта                      | 2                   | 2                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 112      | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого (филиал № 1)                                           | Красногорск               | 1                   | 0                      | 0                                   | 0                                | 1                          |
| 113      | ГКБ                                                                              | Мытищи                    | 1                   | 1                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 114      | ГКБ № 40                                                                         | С.-Петербург (Сестрорецк) | 1                   | 1                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 115      | Детская краевая клиническая больница                                             | Краснодар                 | 1                   | 1                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 116      | Краевая клиническая больница                                                     | Чита                      | 1                   | 1                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 117      | Областная клиническая больница                                                   | Благовещенск              | 1                   | 1                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 118      | Областная клиническая больница № 1                                               | Тюмень                    | 1                   | 1                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 119      | Республиканская клиническая больница скорой медицинской помощи им. У.И. Ханбиева | Грозный                   | 1                   | 1                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 120      | Клинический кардиологический диспансер                                           | Сыктывкар                 | 1                   | 1                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 121      | Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр                              | Беслан                    | 1                   | 1                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| 122      | ЦМСЧ № 58 ФМБА                                                                   | Северодвинск              | 1                   | 1                      | 0                                   | 0                                | 0                          |
| Всего    |                                                                                  |                           | 3235                | 1791                   | 256                                 | 458                              | 730                        |



Рис. 46. Распределение выполненных эндоваскулярных окклюзий аневризм сосудов головного мозга по федеральным округам в 2020 г. (n – количество центров)

находится Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова (С.-Петербург) – 301 операция (в 2019 г. – 206 операций и третье место). Замыкает тройку лидеров Новосибирский федеральный нейрохирургический центр с 291 операцией.

Всего в 2020 г. было выполнено 3235 операций по эмболизации аневризм головного мозга, из которых 1791 (55,4%) проведена с использованием спиралей, 256 (7,9%) – спиралей с баллонной ассистенцией, 458 (14,2%) – спиралей

со стент-ассистенцией и 730 (22,6%) – поток-направляющих стентов.

Для сравнения в 2019 г. в стране было выполнено 2990 операций эмболизации аневризм головного мозга, из которых 1708 (57,1%) – с использованием спиралей, 301 (10,1%) – спиралей с баллонной ассистенцией, 473 (15,8%) – спиралей со стент-ассистенцией и 508 (16,9%) – поток-направляющих стентов.

На рисунке 46 представлено распределение выполненных эндоваскулярных вмешательств

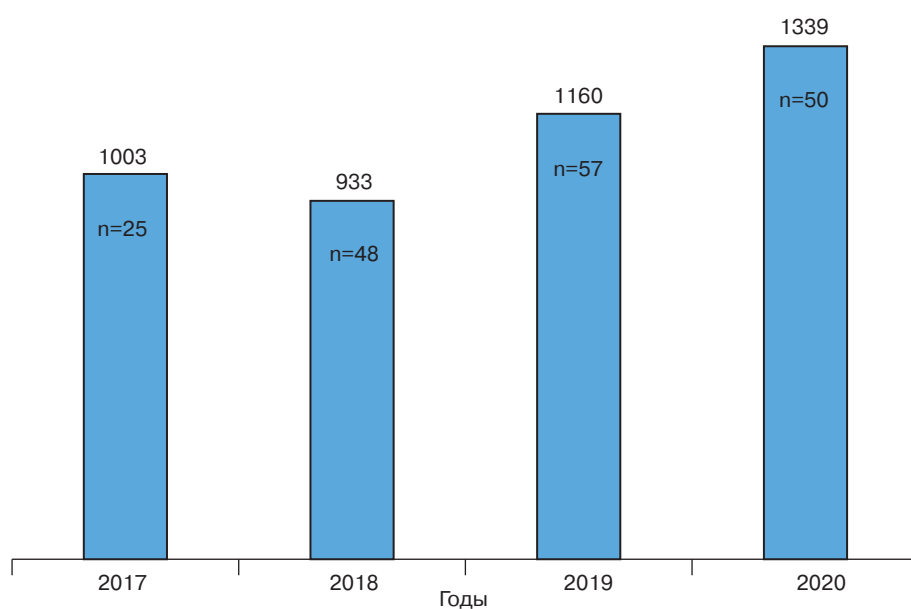


Рис. 47. Динамика частоты выполнения эмболизаций артериовенозных мальформаций головного мозга и сосудов (n – количество центров)

при аневризмах артерий головного мозга по федеральным округам.

Согласно полученным данным, в 2020 г. произошла смена лидера среди округов: так, на первое место вышел Сибирский федеральный округ с 796 операциями (в 2019 г. — третье место и 548 операций) в 11 клиниках, на втором месте Центральный округ с 670 операциями в 36 клиниках (в 2019 г. — первое место с 685 операциями), на третьем месте оказался Северо-Западный округ, где в 22 клиниках было выполнено 624 операции (в 2019 г. — второе место с 592 операциями).

Немаловажный раздел нейроинтервенций представляет лечение артериовенозных маль-

формаций. На рисунке 47 представлена динамика частоты проведения операций при мальформациях головного мозга в России за 2017–2020 гг.

Как видно на диаграмме, в 2017 г. в 52 клиниках России было проведено 1003 таких операции, в 2018 г. 48 клиник выполнили 933 операции, а в 2019 г. уже 57 клиник — 1160 операций. В отчетном 2020 г. в 50 клиниках было выполнено 1339 операций. Таким образом, в данном направлении мы тоже отмечаем положительную динамику по объему оказываемой помощи.

В таблице 53 приведены клиники, в которых осуществлялись вышеуказанные вмешательства.

Таблица 53

**Количество эмболизаций артериовенозных мальформаций головного мозга и соустьев, выполненных в 50 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                     | Город           | Количество эмболизаций |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 1     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                           | Новосибирск     | 342                    |
| 2     | Федеральный центр нейрохирургии                                                         | Новосибирск     | 205                    |
| 3     | Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова | С.-Петербург    | 152                    |
| 4     | Федеральный центр нейрохирургии                                                         | Тюмень          | 133                    |
| 5     | НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко                                              | Москва          | 127                    |
| 6     | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                                           | Москва          | 37                     |
| 7     | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1                           | Ставрополь      | 31                     |
| 8     | Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА                                          | Москва          | 29                     |
| 9     | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет              | С.-Петербург    | 23                     |
| 10    | Городская клиническая больница № 40                                                     | Екатеринбург    | 22                     |
| 11    | КБ № 1 УДП                                                                              | Москва          | 20                     |
| 12    | НИИ — Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии     | Краснодар       | 19                     |
| 13    | ВМА им. С.М. Кирова                                                                     | С.-Петербург    | 18                     |
| 14    | Елизаветинская больница                                                                 | С.-Петербург    | 16                     |
| 15    | Областная клиническая больница                                                          | Нижний Новгород | 16                     |
| 16    | Морозовская детская городская клиническая больница                                      | Москва          | 11                     |
| 17    | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                           | Москва          | 10                     |
| 18    | Межрегиональный клинико-диагностический центр                                           | Казань          | 10                     |
| 19    | Областная клиническая больница                                                          | Владимир        | 8                      |
| 20    | Клиническая травматологическая больница                                                 | Сургут          | 7                      |
| 21    | ЦКБП УДП                                                                                | Москва          | 7                      |
| 22    | ГКБ № 12 им. В.М. Буянова                                                               | Москва          | 6                      |
| 23    | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                                                 | Москва          | 6                      |
| 24    | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                                                   | С.-Петербург    | 6                      |
| 25    | Областная клиническая больница                                                          | Иркутск         | 6                      |
| 26    | ГКБ им. С.П. Боткина                                                                    | Москва          | 5                      |
| 27    | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                               | Москва          | 5                      |
| 28    | ГКБ № 4                                                                                 | Пермь           | 5                      |
| 29    | Областная клиническая больница                                                          | Архангельск     | 5                      |



Окончание таблицы 53

| № п/п | Название учреждения                                                                       | Город          | Количество эмболизаций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
| 30    | Областная клиническая больница № 1                                                        | Екатеринбург   | 5                      |
| 31    | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа                                          | Белгород       | 5                      |
| 32    | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург   | 5                      |
| 33    | Краевая клиническая больница № 2                                                          | Хабаровск      | 4                      |
| 34    | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова                                    | Уфа            | 4                      |
| 35    | Краевая клиническая больница                                                              | Барнаул        | 3                      |
| 36    | ГКБ им. С.Н. Гринберга, МСЧ № 11                                                          | Пермь          | 3                      |
| 37    | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                                    | Москва         | 3                      |
| 38    | Областная клиническая больница им. В.Д. Середавина                                        | Самара         | 3                      |
| 39    | Региональный сосудистый центр                                                             | Йошкар-Ола     | 3                      |
| 40    | Александровская больница                                                                  | С.-Петербург   | 2                      |
| 41    | Республиканская больница им. В.А. Баранова                                                | Петрозаводск   | 2                      |
| 42    | Республиканская больница № 1 — Национальный центр медицины                                | Якутск         | 2                      |
| 43    | ГКБ им. А.К. Ерамишанцева                                                                 | Москва         | 1                      |
| 44    | ГКБ № 13                                                                                  | Москва         | 1                      |
| 45    | Детская республиканская клиническая больница                                              | Казань         | 1                      |
| 46    | Дорожная клиническая больница                                                             | Новосибирск    | 1                      |
| 47    | Европейский медицинский центр                                                             | Москва         | 1                      |
| 48    | Окружная клиническая больница                                                             | Ханты-Мансийск | 1                      |
| 49    | Республиканская больница № 2 — Центр экстренной медицинской помощи                        | Якутск         | 1                      |
| 50    | ФМБЦ им. А.И. Бурназяна                                                                   | Москва         | 1                      |

Согласно приведенным данным, за отчетный год лидером по выполнению эмболизаций стал НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск) — 342 операции (в 2019 г. — 355). На втором месте был Федеральный центр нейрохирургии (Новосибирск) — 205 операций. Замыкает тройку лидеров Российский научно-иссле-

тельский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова (С.-Петербург) — 152 операции. Кроме них еще только двум клиникам удалось выполнить более 100 операций.

Еще один значимый раздел нейроинтервенций — это вмешательства при гиперваскулярных опухолях головы и шеи. На рисунке 48 представ-

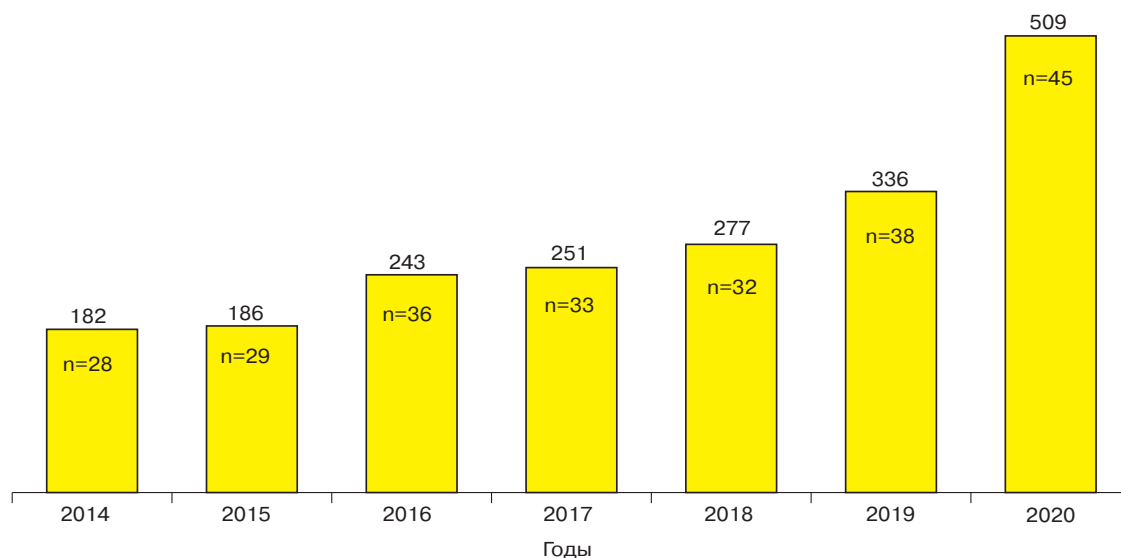


Рис. 48. Динамика частоты проведения эмболизации гиперваскулярных опухолей головы и шеи (n — количество центров)

лена динамика выполнения таких вмешательств за последние 7 лет.

Согласно полученным данным, с 2014 г. наблюдается тенденция к возрастанию количества проведенных операций при гиперваскулярных

опухолях головы и шеи — от 182 до 336 в 2019 г. В отчетном 2020 г. было выполнено 509 таких операций.

В таблице 54 приведены клиники, в которых осуществлялись данные вмешательства.

Таблица 54

**Количество эмболизаций гиперваскулярных опухолей головы и шеи, выполненных в 45 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                       | Город          | Количество эмболизаций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
| 1     | Российская детская клиническая больница                                                   | Москва         | 166                    |
| 2     | Областной клинический онкологический диспансер                                            | Воронеж        | 131                    |
| 3     | Городская клиническая больница № 40                                                       | Екатеринбург   | 30                     |
| 4     | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1                             | Ставрополь     | 21                     |
| 5     | НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко                                                | Москва         | 18                     |
| 6     | ККБ № 1                                                                                   | Владивосток    | 11                     |
| 7     | Ростовский научно-исследовательский онкологический институт                               | Ростов-на-Дону | 10                     |
| 8     | «Медицинский город»                                                                       | Тюмень         | 9                      |
| 9     | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                                 | Москва         | 8                      |
| 10    | Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова   | С.-Петербург   | 7                      |
| 11    | Александрово-Мариинская областная клиническая больница                                    | Астрахань      | 6                      |
| 12    | ВМА им. С.М. Кирова                                                                       | С.-Петербург   | 6                      |
| 13    | Московский научный исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена             | Москва         | 6                      |
| 14    | Краевая клиническая больница № 1 им. С.И. Сергеева                                        | Хабаровск      | 5                      |
| 15    | Федеральный центр нейрохирургии                                                           | Новосибирск    | 5                      |
| 16    | Областная клиническая больница им. В.Д. Середавина                                        | Самара         | 5                      |
| 17    | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург   | 5                      |
| 18    | Межрегиональный клинико-диагностический центр                                             | Казань         | 4                      |
| 19    | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                                                     | С.-Петербург   | 4                      |
| 20    | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                             | Новосибирск    | 4                      |
| 21    | Областная клиническая больница № 1                                                        | Екатеринбург   | 4                      |
| 22    | Городской клинический онкологический диспансер                                            | С.-Петербург   | 3                      |
| 23    | Клиническая травматологическая больница                                                   | Сургут         | 3                      |
| 24    | Краевая клиническая больница                                                              | Красноярск     | 3                      |
| 25    | ЦКМСЧ                                                                                     | Магнитогорск   | 3                      |
| 26    | ПМГМУ им. И.М. Сеченова                                                                   | Москва         | 3                      |
| 27    | ЦКБП УДП                                                                                  | Москва         | 3                      |
| 28    | Детская республиканская клиническая больница                                              | Казань         | 2                      |
| 29    | Клиника Самарского ГМУ                                                                    | Самара         | 2                      |
| 30    | Областная клиническая больница                                                            | Владимир       | 2                      |
| 31    | Областная клиническая больница                                                            | Иркутск        | 2                      |
| 32    | Областная клиническая больница                                                            | Калининград    | 2                      |
| 33    | Областная клиническая больница                                                            | Омск           | 2                      |
| 34    | Региональный сосудистый центр                                                             | Йошкар-Ола     | 2                      |
| 35    | Самарский областной клинический онкологический диспансер                                  | Самара         | 2                      |
| 36    | Александровская больница                                                                  | С.-Петербург   | 1                      |
| 37    | ГКБ № 12 им. В.М. Буянова                                                                 | Москва         | 1                      |
| 38    | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                                                   | Москва         | 1                      |
| 39    | Городская клиническая больница № 1                                                        | Новосибирск    | 1                      |

Окончание таблицы 54

| № п/п | Название учреждения                                                                 | Город     | Количество эмболизаций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|
| 40    | Городская клиническая больница № 2 им. В.В. Баныкина                                | Тольятти  | 1                      |
| 41    | Европейский медицинский центр                                                       | Москва    | 1                      |
| 42    | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии | Краснодар | 1                      |
| 43    | НМИЦ здоровья детей                                                                 | Москва    | 1                      |
| 44    | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                              | Москва    | 1                      |
| 45    | РКБ № 1                                                                             | Ижевск    | 1                      |

В отчетном году лидером по числу вмешательств стала Российская детская клиническая больница (Москва) – 166 операций. На втором месте был Областной клинический онкологический диспансер (Воронеж) – 131 операция, на третьем – Городская клиническая больница № 40 (Екатеринбург) – 30 операций.

Другой интересный раздел нейроинтервенций – вмешательства при стенозах интракрани-

альных артерий. На рисунке 49 представлена динамика частоты их проведения в России.

Анализ полученных данных свидетельствует о неоднозначной ситуации в этой области: так, с 2014 г. отмечалась тенденция к увеличению частоты проведения операций в стране – с 97 в 27 клиниках до 176 в 35 клиниках в 2016 г. Однако с 2017 по 2020 г. прослеживается стабильный спад количества таких операций при прак-

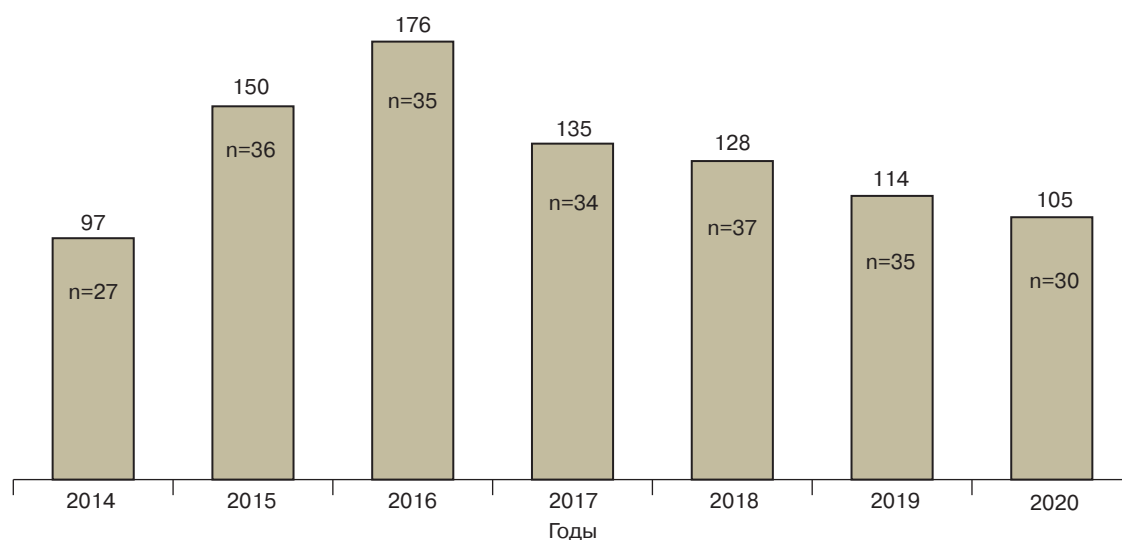


Рис. 49. Динамика частоты проведения баллонной ангиопластики и стентирования интракраниальных стенозов (n – количество центров)

Таблица 55

**Количество процедур ангиопластики и стентирования интракраниальных стенозов, выполненных в 30 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                          | Город                     | Количество операций | Баллонная ангиопластика | Стентирование |
|-------|----------------------------------------------|---------------------------|---------------------|-------------------------|---------------|
| 1     | Ленинградская областная клиническая больница | С.-Петербург              | 13                  | 11                      | 2             |
| 2     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                | Новосибирск               | 9                   | 2                       | 7             |
| 3     | РКБ № 1                                      | Ижевск                    | 7                   | 0                       | 7             |
| 4     | ГКБ № 40                                     | С.-Петербург (Сестрорецк) | 6                   | 5                       | 1             |
| 5     | Городская многопрофильная больница № 2       | С.-Петербург              | 6                   | 4                       | 2             |

| № п/п | Название учреждения                                                                       | Город          | Количество операций | Баллонная ангиопластика | Стентирование |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|-------------------------|---------------|
| 6     | ГКБ № 4                                                                                   | Пермь          | 5                   | 0                       | 5             |
| 7     | Городская больница № 26                                                                   | С.-Петербург   | 5                   | 0                       | 5             |
| 8     | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                                             | Москва         | 5                   | 0                       | 5             |
| 9     | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии       | Краснодар      | 5                   | 0                       | 5             |
| 10    | Региональный сосудистый центр                                                             | Йошкар-Ола     | 5                   | 4                       | 1             |
| 11    | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                                                     | С.-Петербург   | 4                   | 1                       | 3             |
| 12    | Федеральный центр нейрохирургии                                                           | Новосибирск    | 4                   | 0                       | 4             |
| 13    | Александровская больница                                                                  | С.-Петербург   | 3                   | 0                       | 3             |
| 14    | Городская Мариинская больница                                                             | С.-Петербург   | 3                   | 1                       | 2             |
| 15    | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург   | 3                   | 0                       | 3             |
| 16    | ЦМСЧ № 58 ФМБА                                                                            | Северодвинск   | 3                   | 0                       | 3             |
| 17    | ГКБ № 13                                                                                  | Москва         | 2                   | 0                       | 2             |
| 18    | Областная клиническая больница                                                            | Иркутск        | 2                   | 1                       | 1             |
| 19    | Окружная клиническая больница                                                             | Ханты-Мансийск | 2                   | 0                       | 2             |
| 20    | Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова   | С.-Петербург   | 2                   | 1                       | 1             |
| 21    | Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА                                            | Москва         | 2                   | 1                       | 1             |
| 22    | Больница скорой медицинской помощи, Региональный сосудистый центр                         | Уфа            | 1                   | 0                       | 1             |
| 23    | ВМА им. С.М. Кирова                                                                       | С.-Петербург   | 1                   | 0                       | 1             |
| 24    | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                                                   | Москва         | 1                   | 0                       | 1             |
| 25    | Краевая клиническая больница № 1                                                          | Владивосток    | 1                   | 0                       | 1             |
| 26    | Краевая клиническая больница                                                              | Красноярск     | 1                   | 1                       | 0             |
| 27    | ЦКМСЧ                                                                                     | Магнитогорск   | 1                   | 0                       | 1             |
| 28    | НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко                                                | Москва         | 1                   | 0                       | 1             |
| 29    | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                                    | Москва         | 1                   | 0                       | 1             |
| 30    | Центральная районная больница                                                             | Гусев          | 1                   | 0                       | 1             |

тически неизменном количестве клиник. В 2019 г. общее число выполненных вмешательств составило 114 в 35 клиниках, а в 2020 г. в 30 клиниках было проведено уже 105 операций. Из этих 105 операций 31 составили процедуры баллонной ангиопластики артерий головного мозга, а 74 – стентирования (табл. 55).

Согласно полученным данным, в 2020 г. лидером по числу выполненных вмешательств по-прежнему является Ленинградская областная клиническая больница (С.-Петербург) – 13 операций, второе место занял НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск) – 9 операций.

Замыкает тройку лидеров, как и в 2019 г., РКБ № 1 (Ижевск) – 7 операций.

### Заключение

*Важным разделом отечественной рентгенэндоваскулярной хирургии является лечение неврологических и нейрохирургических заболеваний, особенно при острых нарушениях мозгового кровообращения. Общее количество тромбоэкстракций сосудов головного мозга при ОНМК в Российской Федерации в 2020 г. составило 2977. Подавляющее большинство тромбоэкстракций, а именно 1626 в 89 центрах, было выполнено с использованием тромбоаспирации (в 2019 г. – 1413 в 85 цент-*

рах), в то же время в 64 клиниках было проведено 587 вмешательств с использованием стент-ретривера (в 2019 г. — 705 в 83 центрах). Также в 2020 г. в 74 клиниках были использованы комбинированные методики — 764 случая (в 2019 г. — 628 операций в 69 клиниках).

Один из важных разделов эндоваскулярных вмешательств при нейрохирургической патологии — это эндоваскулярные окклюзии аневризм артерий головного мозга, которые позволяют избежать более травмирующих открытых операций. Хотя открытые операции не теряют своей актуальности, частота проведения эндоваскулярных вмешательств с каждым годом растет. В отчетном 2020 г. было выполнено 3235 таких операций в 122 клиниках страны, что больше показателя предыдущего года на 245 (8,2%) операций. Таким образом, несмотря на пандемию, объем этого направления медицинской помощи продолжает увеличиваться. Из 3235 операций по эмболизации аневризм головного мозга 1791 (55,4%) проведена с использованием спиралей, 256 (7,9%) — спиралей с баллонной ассистенцией, 458 (14,2%) — спиралей со стент-ассистенцией и 730 (22,6%) — поток-направляющих стентов.

Немаловажный раздел нейроинтервенций представляет лечение артериовенозных мальформаций. Согласно полученным данным, в 2017 г. в 52 клиниках России было выполнено 1003 таких операции. В 2018 г. 48 клиник провели 933 операции,

а в 2019 г. уже 57 клиник — 1160 операций. В отчетном 2020 г. в 50 клиниках было выполнено 1339 операций. То есть в данном направлении также отмечается положительная динамика.

Еще один значимый раздел нейроинтервенций — это вмешательства при гиперваскулярных опухолях головы и шеи. С 2014 г. имеется тенденция к возрастанию частоты проведения операций при гиперваскулярных опухолях головы и шеи — от 182 в 2014 г. до 336 в 2019 г. В отчетном 2020 г. было выполнено 509 таких операций.

Другой интересный раздел нейроинтервенций — вмешательства при стенозах интракраниальных артерий. В этом виде помощи наблюдается неоднозначная ситуация: так, с 2014 г. имела тенденция к увеличению частоты проведения операций в стране — с 97 в 27 клиниках до 176 в 35 клиниках в 2016 г. Однако с 2017 по 2020 г. прослеживается стабильный спад количества таких операций при практически неизменном количестве клиник. В 2019 г. общее число вмешательств составило 114 в 35 клиниках, а в 2020 г. в 30 клиниках было выполнено уже 105 операций.

### Рентгенэндоваскулярное лечение при гинекологических заболеваниях

В 2020 г. в России было выполнено 4544 рентгенэндоваскулярные операции у пациенток с гинекологическими заболеваниями: 317 — при вращении плаценты, а 4227 — при миомах матки.

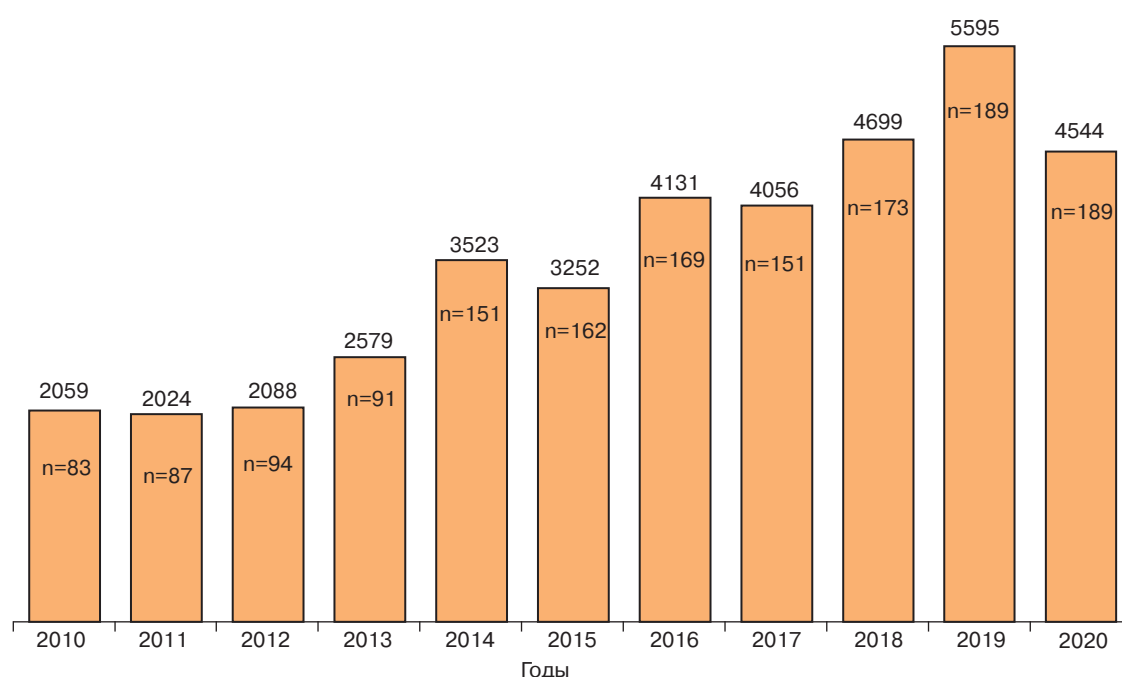


Рис. 50. Динамика частоты проведения рентгенэндоваскулярных операций при гинекологической патологии (n — количество центров)

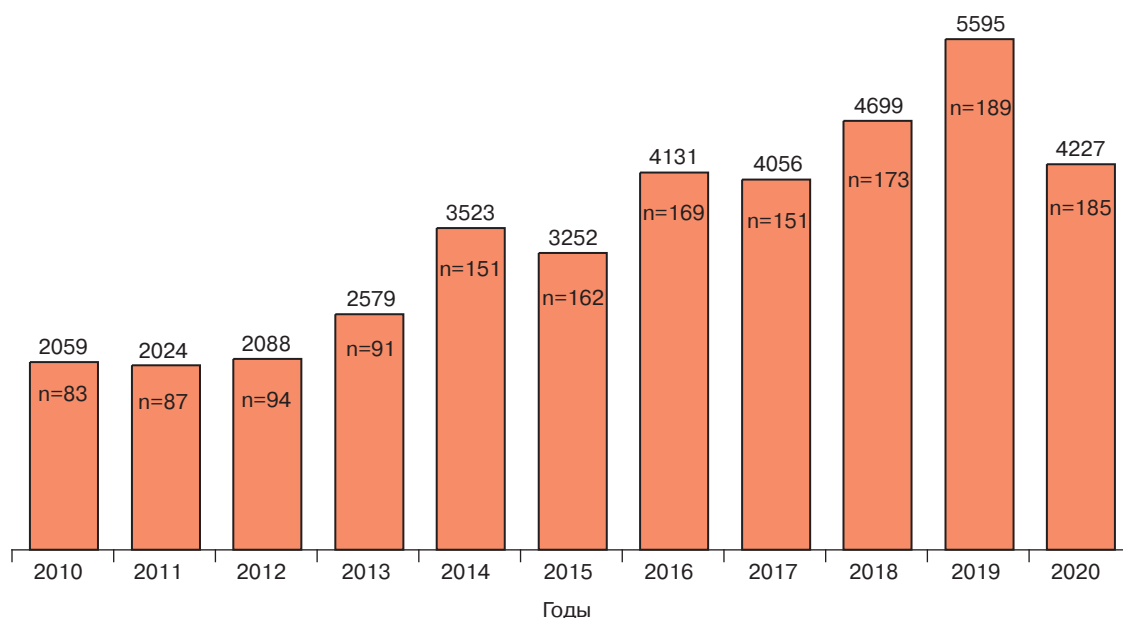


Рис. 51. Динамика частоты проведения рентгенэндоваскулярных операций при фибромиомах матки (n – количество центров)

На рисунке 50 представлена динамика частоты проведения рентгенэндоваскулярных процедур при гинекологической патологии.

Как следует из приведенных данных, в 2020 г. резко уменьшилось количество выполняемых операций при гинекологической патологии. Так, в отчетном году в 189 клиниках страны было выполнено 4544 операции, что на 1051 (18,8%)

меньше, чем в 2019 г. (5595 операций в 189 клиниках).

На рисунке 51 отражена динамика частоты проведения процедур эмболизации фибромиом матки в Российской Федерации.

В таблице 56 показано распределение пациентов в клиниках России, которым была выполнена эндоваскулярная операция при миоме матки.

Таблица 56

**Количество рентгенэндоваскулярных операций у больных с миомой матки, выполненных в 185 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                              | Город           | Количество операций |
|-------|--------------------------------------------------|-----------------|---------------------|
| 1     | Областная клиническая больница № 2               | Тюмень          | 257                 |
| 2     | Краевая клиническая больница                     | Барнаул         | 210                 |
| 3     | Республиканская клиническая больница № 2         | Казань          | 157                 |
| 4     | Дорожная клиническая больница                    | Челябинск       | 102                 |
| 5     | Областная клиническая больница                   | Нижний Новгород | 99                  |
| 6     | Центр планирования семьи и репродукции           | Москва          | 90                  |
| 7     | Краевая клиническая больница № 1                 | Владивосток     | 89                  |
| 8     | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа | Белгород        | 89                  |
| 9     | ЦКМСЧ                                            | Магнитогорск    | 81                  |
| 10    | Ленинградская областная клиническая больница     | С.-Петербург    | 80                  |
| 11    | МСЧ «Северсталь»                                 | Череповец       | 80                  |
| 12    | Европейская клиника                              | Москва          | 73                  |
| 13    | РКБ № 1                                          | Ижевск          | 73                  |
| 14    | Клиническая больница ОАО «РЖД»                   | Барнаул         | 72                  |
| 15    | Клиническая МСЧ № 9                              | Омск            | 65                  |
| 16    | ПГКБ им. Е.Е. Волосевич                          | Архангельск     | 61                  |



Продолжение таблицы 56

| № п/п | Название учреждения                                               | Город                     | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 17    | Клиника Самарского ГМУ                                            | Самара                    | 58                  |
| 18    | Краевая клиническая больница № 2                                  | Краснодар                 | 57                  |
| 19    | ФНКЦ ФМБА                                                         | Москва                    | 57                  |
| 20    | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                            | С.-Петербург              | 56                  |
| 21    | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1     | Ставрополь                | 55                  |
| 22    | Городская больница № 5                                            | Барнаул                   | 54                  |
| 23    | Республиканская клиническая больница                              | Казань                    | 54                  |
| 24    | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова            | Уфа                       | 53                  |
| 25    | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                         | Москва                    | 52                  |
| 26    | ГКБ № 31                                                          | Москва                    | 51                  |
| 27    | Краевая клиническая детская больница, перинатальный центр         | Красноярск                | 49                  |
| 28    | Областная клиническая больница                                    | Иркутск                   | 48                  |
| 29    | Приволжский окружной медицинский центр ФМБА                       | Нижний Новгород           | 45                  |
| 30    | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                           | Чита                      | 43                  |
| 31    | ЦМСЧ № 58 ФМБА                                                    | Северодвинск              | 42                  |
| 32    | Дорожная клиническая больница                                     | Хабаровск                 | 39                  |
| 33    | ОКБ № 3                                                           | Челябинск                 | 38                  |
| 34    | Республиканская клиническая больница                              | Сыктывкар                 | 37                  |
| 35    | Областная клиническая больница                                    | Челябинск                 | 36                  |
| 36    | Центральная городская больница                                    | Домодедово                | 36                  |
| 37    | Центральная городская больница им. Святителя Луки                 | Котлас                    | 35                  |
| 38    | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                            | Москва                    | 34                  |
| 39    | ГКБ № 4                                                           | Пермь                     | 33                  |
| 40    | «Клиника сердца»                                                  | Старый Оскол              | 33                  |
| 41    | Окружная клиническая больница                                     | Ханты-Мансийск            | 32                  |
| 42    | Больница скорой медицинской помощи, Региональный сосудистый центр | Уфа                       | 30                  |
| 43    | КМКБСМП им. Н.С. Карповича                                        | Красноярск                | 30                  |
| 44    | Областная клиническая больница                                    | Курган                    | 30                  |
| 45    | Центральная городская клиническая больница                        | Реутов                    | 30                  |
| 46    | Городская клиническая больница № 1                                | Новокузнецк               | 29                  |
| 47    | ГКБ № 40                                                          | С.-Петербург (Сестрорецк) | 28                  |
| 48    | Областная клиническая больница                                    | Тверь                     | 28                  |
| 49    | ГКБ № 7                                                           | Казань                    | 27                  |
| 50    | Егорьевская центральная районная больница                         | Егорьевск                 | 26                  |
| 51    | ГКБ № 52                                                          | Москва                    | 25                  |
| 52    | КБ № 1 УДП                                                        | Москва                    | 25                  |
| 53    | ГКБ №18                                                           | Уфа                       | 24                  |
| 54    | Областная клиническая больница                                    | Архангельск               | 24                  |
| 55    | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевской         | Абакан                    | 24                  |
| 56    | ГКБ им. С.С. Юдина                                                | Москва                    | 23                  |
| 57    | Областная клиническая больница № 1                                | Екатеринбург              | 23                  |
| 58    | Городская клиническая больница № 40                               | Екатеринбург              | 22                  |
| 59    | ГБ № 4                                                            | Нижний Тагил              | 21                  |
| 60    | Дорожная клиническая больница                                     | Нижний Новгород           | 21                  |
| 61    | Дорожная клиническая больница                                     | Новосибирск               | 21                  |
| 62    | Клиника Башкирского ГМУ                                           | Уфа                       | 21                  |
| 63    | Областная клиническая больница                                    | Тула                      | 21                  |
| 64    | Республиканская больница им. В.А. Баранова                        | Петрозаводск              | 21                  |

| №<br>п/п | Название учреждения                                           | Город                    | Количество<br>операций |
|----------|---------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| 65       | Центр эндохирургии и литотрипсии                              | Москва                   | 21                     |
| 66       | Центральная городская больница                                | Долгопрудный             | 21                     |
| 67       | ГКБ им. А.К. Ерамишанцева                                     | Москва                   | 20                     |
| 68       | Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии | Махачкала                | 20                     |
| 69       | РКБ им. Н. А. Семашко                                         | Симферополь              | 20                     |
| 70       | ГКБ им. В.П. Демикова                                         | Москва                   | 19                     |
| 71       | Краевая клиническая больница                                  | Чита                     | 19                     |
| 72       | ООО «Медицинский ДІ стационар»                                | Энгельс                  | 19                     |
| 73       | Республиканская больница                                      | Горно-Алтайск            | 19                     |
| 74       | Областная клиническая больница                                | Калуга                   | 18                     |
| 75       | Окружная клиническая больница, Региональный сосудистый центр  | Салехард                 | 18                     |
| 76       | ГБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                      | Севастополь              | 17                     |
| 77       | МЦСМ «Евромед»                                                | Омск                     | 17                     |
| 78       | Областная клиническая больница                                | Кемерово                 | 17                     |
| 79       | Владивостокская клиническая больница № 1                      | Владивосток              | 16                     |
| 80       | Областная клиническая больница                                | Томск                    | 16                     |
| 81       | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина              | Мурманск                 | 16                     |
| 82       | Республиканская клиническая больница                          | Махачкала                | 16                     |
| 83       | Больница скорой медицинской помощи                            | Набережные Челны         | 15                     |
| 84       | ЦРМБ                                                          | Нижнекамск               | 15                     |
| 85       | ГКБ № 29 им. Н.Э. Баумана                                     | Москва                   | 14                     |
| 86       | Клиническая больница № 10                                     | Ярославль                | 14                     |
| 87       | МЕДСИ (Отрадное)                                              | Москва                   | 14                     |
| 88       | Южный окружной медицинский центр                              | Ростов-на-Дону           | 14                     |
| 89       | Краснотурьинская городская больница                           | Краснотурьинск           | 13                     |
| 90       | ФМБЦ им. А.И. Бурназяна                                       | Москва                   | 13                     |
| 91       | ГКБ № 21                                                      | Уфа                      | 12                     |
| 92       | Городская больница № 1                                        | Красногорск              | 12                     |
| 93       | Областная клиническая больница № 2                            | Череповец                | 12                     |
| 94       | Областная больница № 3                                        | Тобольск                 | 11                     |
| 95       | ГКБ им. В.В. Виноградова                                      | Москва                   | 10                     |
| 96       | ГКБ им. Е.О. Мухина                                           | Москва                   | 10                     |
| 97       | Краевая больница им. А.С. Лукашевского                        | Петропавловск-Камчатский | 10                     |
| 98       | Медицинский центр Центрального банка РФ                       | Москва                   | 10                     |
| 99       | Областная клиническая больница                                | Омск                     | 10                     |
| 100      | Первый клинический медицинский центр                          | Ковров                   | 10                     |
| 101      | Центральная районная больница                                 | Гусев                    | 10                     |
| 102      | Клинико-диагностический центр «Здоровье»                      | Ростов-на-Дону           | 9                      |
| 103      | Областная клиническая больница                                | Киров                    | 9                      |
| 104      | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                 | Москва                   | 8                      |
| 105      | Областная клиническая больница                                | Новосибирск              | 8                      |
| 106      | Областная клиническая больница № 1                            | Воронеж                  | 8                      |
| 107      | Александро-Мариинская областная клиническая больница          | Астрахань                | 7                      |
| 108      | Областная клиническая больница                                | Оренбург                 | 7                      |
| 109      | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                       | Москва                   | 6                      |
| 110      | ГБ № 4                                                        | Сочи                     | 6                      |
| 111      | ДКБ им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                | Москва                   | 6                      |
| 112      | Клинический госпиталь «Мать и дитя» – ИДК                     | Самара                   | 6                      |
| 113      | Республиканский клинико-диагностический центр                 | Ижевск                   | 6                      |

Продолжение таблицы 56

| № п/п | Название учреждения                                                                       | Город             | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 114   | ГКБ                                                                                       | Мытищи            | 5                   |
| 115   | ГКБ № 12 им. В.М. Буянова                                                                 | Москва            | 5                   |
| 116   | ГКБ № 13                                                                                  | Нижний Новгород   | 5                   |
| 117   | ГКБ № 51                                                                                  | Москва            | 5                   |
| 118   | ГКБСМП № 25                                                                               | Волгоград         | 5                   |
| 119   | Городская больница № 26                                                                   | С.-Петербург      | 5                   |
| 120   | КБ им. С.Р. Миротворцева                                                                  | Саратов           | 5                   |
| 121   | Клинический госпиталь «Мать и дитя»                                                       | Уфа               | 5                   |
| 122   | Медицинский центр им. Р.П. Аскерханова                                                    | Махачкала         | 5                   |
| 123   | Областная клиническая больница                                                            | Владимир          | 5                   |
| 124   | Областная клиническая больница                                                            | Тамбов            | 5                   |
| 125   | Областная клиническая больница                                                            | Южно-Сахалинск    | 5                   |
| 126   | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург      | 5                   |
| 127   | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                      | Улан-Удэ          | 5                   |
| 128   | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн                                      | Грозный           | 5                   |
| 129   | «Семейный доктор»                                                                         | Москва            | 5                   |
| 130   | ГКБ им. С.П. Боткина                                                                      | Москва            | 4                   |
| 131   | Городская клиническая больница № 1                                                        | Новосибирск       | 4                   |
| 132   | Дорожная клиническая больница                                                             | Самара            | 4                   |
| 133   | КБ УДП                                                                                    | Москва            | 4                   |
| 134   | Краевая клиническая больница                                                              | Красноярск        | 4                   |
| 135   | Лечебно-реабилитационный центр                                                            | Москва            | 4                   |
| 136   | Областная клиническая больница № 1                                                        | Волгоград         | 4                   |
| 137   | Областная клиническая больница им. В.Д. Середавина                                        | Самара            | 4                   |
| 138   | НМИЦ эндокринологии                                                                       | Москва            | 4                   |
| 139   | 1602 ВКГ МО РФ                                                                            | Ростов-на-Дону    | 3                   |
| 140   | Александровская больница                                                                  | С.-Петербург      | 3                   |
| 141   | Больница скорой медицинской помощи                                                        | Калуга            | 3                   |
| 142   | Городская клиническая больница                                                            | Жуковский         | 3                   |
| 143   | Городская клиническая больница № 2 им. В.В. Баныкина                                      | Тольятти          | 3                   |
| 144   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                   | Ростов-на-Дону    | 3                   |
| 145   | ООО «Медсервис»                                                                           | Салават           | 3                   |
| 146   | Окружная больница                                                                         | Нягань            | 3                   |
| 147   | Республиканская больница № 2 —<br>Центр экстренной медицинской помощи                     | Якутск            | 3                   |
| 148   | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого (филиал № 1)                                                    | Красногорск       | 2                   |
| 149   | ГКБ им. В.В. Вересаева                                                                    | Москва            | 2                   |
| 150   | ГКБ им. М.П. Кончаловского                                                                | Москва            | 2                   |
| 151   | ГКБ им. Д.Д. Плетнева                                                                     | Москва            | 2                   |
| 152   | Городская больница                                                                        | Каменск-Уральский | 2                   |
| 153   | Городская клиническая больница № 5                                                        | Тольятти          | 2                   |
| 154   | Городская многопрофильная больница № 2                                                    | С.-Петербург      | 2                   |
| 155   | Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА                                         | С.-Петербург      | 2                   |
| 156   | Клинический госпиталь «Лапино»                                                            | Москва            | 2                   |
| 157   | Клинический кардиологический диспансер                                                    | Пермь             | 2                   |
| 158   | Краевая клиническая больница № 1 им. С.И. Сергеева                                        | Хабаровск         | 2                   |
| 159   | Медицинский учебно-научный клинический центр<br>им. П.В. Мандрыка                         | Москва            | 2                   |
| 160   | Многопрофильная клиника СОВА                                                              | Саратов           | 2                   |
| 161   | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                                                     | С.-Петербург      | 2                   |

| № п/п | Название учреждения                                               | Город             | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 162   | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                     | Новосибирск       | 2                   |
| 163   | ООО «КатЛаб-Ангара»                                               | Братск            | 2                   |
| 164   | Областная клиническая больница                                    | Орел              | 2                   |
| 165   | Перинатальный медицинский центр                                   | Москва            | 2                   |
| 166   | Республиканская клиническая больница                              | Черкесск          | 2                   |
| 167   | Федеральный клинический центр высоких медицинских технологий ФМБА | Химки (Новогорск) | 2                   |
| 168   | ЦКБ РАН                                                           | Москва            | 2                   |
| 169   | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                | Москва            | 2                   |
| 170   | ЦКГ ФТС                                                           | Москва            | 2                   |
| 171   | ВМА им. С.М. Кирова                                               | С.-Петербург      | 1                   |
| 172   | Городская клиническая больница                                    | Подольск          | 1                   |
| 173   | ЗАО «КардиоКлиника»                                               | С.-Петербург      | 1                   |
| 174   | Клиника Ростовского ГМУ                                           | Ростов-на-Дону    | 1                   |
| 175   | Клинический госпиталь «Мать и дитя»                               | Тюмень            | 1                   |
| 176   | МЕДСИ (Красная Пресня)                                            | Москва            | 1                   |
| 177   | НИИ фтизиопульмонологии                                           | С.-Петербург      | 1                   |
| 178   | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                            | Москва            | 1                   |
| 179   | Областная клиническая больница                                    | Великий Новгород  | 1                   |
| 180   | Областная клиническая больница                                    | Саратов           | 1                   |
| 181   | Областная клиническая больница № 1                                | Тюмень            | 1                   |
| 182   | Областной клинический кардиологический диспансер                  | Рязань            | 1                   |
| 183   | РКБ им. Ш.Ш. Эпендиева                                            | Грозный           | 1                   |
| 184   | Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр               | Беслан            | 1                   |
| 185   | Районная больница                                                 | Сергиев Посад     | 1                   |

Согласно полученным данным, на первом месте в 2020 г. расположилась Областная клиническая больница № 2 (Тюмень) – 257 операций (в 2019 г. – 293 операции и второе место). На втором месте Краевая клиническая больница (Барнаул) с 210 операциями (в 2019 г.

клиника выполнила 300 операций). Третье место заняла Республиканская клиническая больница № 2 (Казань) – 157 операций.

Помимо лидеров в 2020 г. еще только в 1 клинике было выполнено более 100 вмешательств (в 2019 г. – в 6).

Таблица 57

**Распределение эндоваскулярных вмешательств при фибромиоме матки по федеральным округам в 2020 г.**

| Федеральный округ | Количество |              |
|-------------------|------------|--------------|
|                   | клиник     | вмешательств |
| Центральный       | 63         | 1008         |
| Приволжский       | 32         | 820          |
| Сибирский         | 20         | 701          |
| Уральский         | 17         | 691          |
| Северо-Западный   | 23         | 525          |
| Дальневосточный   | 10         | 231          |
| Южный             | 12         | 146          |
| Северо-Кавказский | 8          | 105          |
| Всего             | 185        | 4227         |

В таблице 57 представлено распределение выполненных операций при миоме матки по федеральным округам в 2020 г.

Наибольшее количество таких операций в отчетном году было проведено в 63 клиниках Центрального федерального округа — 1008. На втором месте расположился Приволжский федеральный округ, в 32 клиниках которого было выполнено 820 операций. Замыкает тройку лидеров Сибирский округ — 701 операция в 20 кли-

никах. Таким образом, 23,8% операций было выполнено в клиниках Центрального федерального округа.

Вместе с тем в клиническую практику начинает активно внедряться редукция кровотока при вращении плаценты, которая является эффективным малоинвазивным вспомогательным вмешательством, помогающим снизить послеродовые риски. В таблице 58 приведены клиники, осуществлявшие в 2020 г. такие вмешательства.

Таблица 58

**Количество процедур эндоваскулярной редукции кровотока при вращении плаценты, выполненных в 33 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                 | Город          | Количество операций | Баллонная окклюзия | Эмболизация |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|--------------------|-------------|
| 1     | Республиканская клиническая больница                                                | Казань         | 66                  | 0                  | 66          |
| 2     | Краевая клиническая больница № 2                                                    | Краснодар      | 63                  | 50                 | 13          |
| 3     | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                                              | С.-Петербург   | 42                  | 40                 | 2           |
| 4     | Центр планирования семьи и репродукции                                              | Москва         | 13                  | 0                  | 13          |
| 5     | ГКБ № 29 им. Н.Э. Баумана                                                           | Москва         | 10                  | 0                  | 10          |
| 6     | Краевая клиническая больница                                                        | Барнаул        | 9                   | 0                  | 9           |
| 7     | Перинатальный медицинский центр                                                     | Москва         | 9                   | 9                  | 0           |
| 8     | Республиканская больница № 1 — Национальный центр медицины                          | Якутск         | 9                   | 0                  | 9           |
| 9     | НИИ — Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии | Краснодар      | 8                   | 0                  | 8           |
| 10    | ГКБ им. М.П. Кончаловского                                                          | Москва         | 6                   | 1                  | 5           |
| 11    | ГКБ № 52                                                                            | Москва         | 6                   | 5                  | 1           |
| 12    | Городская клиническая больница № 40                                                 | Екатеринбург   | 6                   | 0                  | 6           |
| 13    | РКБ № 1                                                                             | Ижевск         | 6                   | 0                  | 6           |
| 14    | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                                                        | Москва         | 5                   | 1                  | 4           |
| 15    | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1                       | Ставрополь     | 5                   | 0                  | 5           |
| 16    | Областная клиническая больница                                                      | Архангельск    | 5                   | 1                  | 4           |
| 17    | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова                              | Уфа            | 5                   | 5                  | 0           |
| 18    | Городская клиническая больница № 1                                                  | Новосибирск    | 4                   | 4                  | 0           |
| 19    | Клинический госпиталь «Мать и дитя»                                                 | Уфа            | 4                   | 3                  | 1           |
| 20    | Областная клиническая больница                                                      | Курган         | 4                   | 0                  | 4           |
| 21    | Областная клиническая больница № 1                                                  | Екатеринбург   | 4                   | 4                  | 0           |
| 22    | Окружная больница                                                                   | Нягань         | 4                   | 4                  | 0           |
| 23    | Окружная клиническая больница                                                       | Ханты-Мансийск | 4                   | 2                  | 2           |
| 24    | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа                                    | Белгород       | 3                   | 3                  | 0           |
| 25    | Областная клиническая больница № 2                                                  | Тюмень         | 3                   | 0                  | 3           |
| 26    | Клинический кардиологический диспансер                                              | Сыктывкар      | 3                   | 0                  | 3           |
| 27    | Александровская больница                                                            | С.-Петербург   | 2                   | 0                  | 2           |
| 28    | ГКБ им. С.С. Юдина                                                                  | Москва         | 2                   | 2                  | 0           |
| 29    | ГКБ № 7                                                                             | Казань         | 2                   | 0                  | 2           |
| 30    | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                | Симферополь    | 2                   | 0                  | 2           |

Окончание таблицы 58

| № п/п | Название учреждения                       | Город  | Количество операций | Баллонная окклюзия | Эмболизация |
|-------|-------------------------------------------|--------|---------------------|--------------------|-------------|
| 31    | Клинический госпиталь «Мать и дитя» – ИДК | Самара | 1                   | 1                  | 0           |
| 32    | Клинический госпиталь «Лапино»            | Москва | 1                   | 1                  | 0           |
| 33    | Областная клиническая больница            | Омск   | 1                   | 0                  | 1           |
| Всего |                                           |        | 317                 | 136                | 181         |

Таблица 59

**Распределение операций с эндоваскулярной редукцией кровотока при вращении плаценты по федеральным округам**

| Федеральный округ | Количество |              | Эмболизация маточной артерии | Баллонная окклюзия |
|-------------------|------------|--------------|------------------------------|--------------------|
|                   | клиник     | вмешательств |                              |                    |
| Приволжский       | 6          | 84           | 75                           | 9                  |
| Южный             | 3          | 73           | 23                           | 50                 |
| Центральный       | 9          | 55           | 33                           | 22                 |
| Северо-Западный   | 4          | 52           | 11                           | 41                 |
| Уральский         | 6          | 25           | 15                           | 10                 |
| Сибирский         | 3          | 14           | 10                           | 4                  |
| Дальневосточный   | 1          | 9            | 9                            | 0                  |
| Северо-Кавказский | 1          | 5            | 5                            | 0                  |
| РФ                | 33         | 317          | 181                          | 136                |

Согласно полученным данным, в 2020 г. в 33 центрах было выполнено 317 вмешательств (в 2019 г. – 330), из которых 136 представляли собой баллонную окклюзию (135 – в 2019 г.), а 181 – эмболизацию (в 2019 г. – 195) артерий.

Лидером по итогам года стала Республиканская клиническая больница (Казань) – 66 операций (в 2019 г. – 44 операции и второе место). На втором месте Краевая клиническая больница № 2 (Краснодар) с 63 операциями (в 2019 г. – 74 операции и первое место). На третьем месте НМИЦ им. В.А. Алмазова (С.-Петербург) с 42 операциями (36 операций в 2019 г. и третье место).

Эндоваскулярная хирургия при лечении гинекологической патологии уже стала неотъемлемой частью клинической практики, и зачастую ей отдается предпочтение в силу малоинвазивности и возможности в кратчайшие сроки оказать экстренную помощь при urgentных ситуациях.

В таблице 59 представлено распределение выполненных операций с эндоваскулярной редукцией кровотока при вращении плаценты по федеральным округам в 2020 г.

Наибольшее количество операций при миоме матки было выполнено в 6 клиниках Приволжского округа – 84. На втором месте Южный округ – 73 операции в 3 клиниках, на третьем – Центральный федеральный округ – 55 операций в 9 клиниках. Таким образом, 26,5% таких вмешательств было проведено в клиниках Приволжского федерального округа.

### Заключение

*В 2020 г. в 189 клиниках России было выполнено 4544 операции при гинекологических заболеваниях, из них 317 – при вращении плаценты и 4227 – при миомах матки. По сравнению с предыдущим годом количество операций при гинекологической патологии резко сократилось – на 1051 (18,8%) меньше, чем в 2019 г. (5595 операций в 189 клиниках).*

*Эндоваскулярная хирургия при лечении гинекологической патологии стала неотъемлемой частью клинической практики, ей отдается предпочтение в силу малоинвазивности и возможности в кратчайшие сроки оказать экстренную помощь при urgentных ситуациях.*



## Рентгенэндоваскулярное лечение при урологических заболеваниях

Интересным разделом рентгенэндоваскулярного лечения является помощь пациентам с урологической патологией. За отчетный 2020 г. всего было выполнено 1075 операций, из которых 636 (59,2%) — при варикоцеле, а 439 (40,8%) — при доброкачественной гиперплазии простаты.

На рисунке 52 отражена динамика частоты проведения в России операций при урологической патологии.

В таблице 60 представлены клиники, осуществлявшие рентгенэндоваскулярные вмешательства в 2020 г. у пациентов с варикоцеле.

В общей сложности силами 69 клиник было проведено 636 таких операций, тогда как в 2019 г. их было сделано 818 в 62 клиниках.

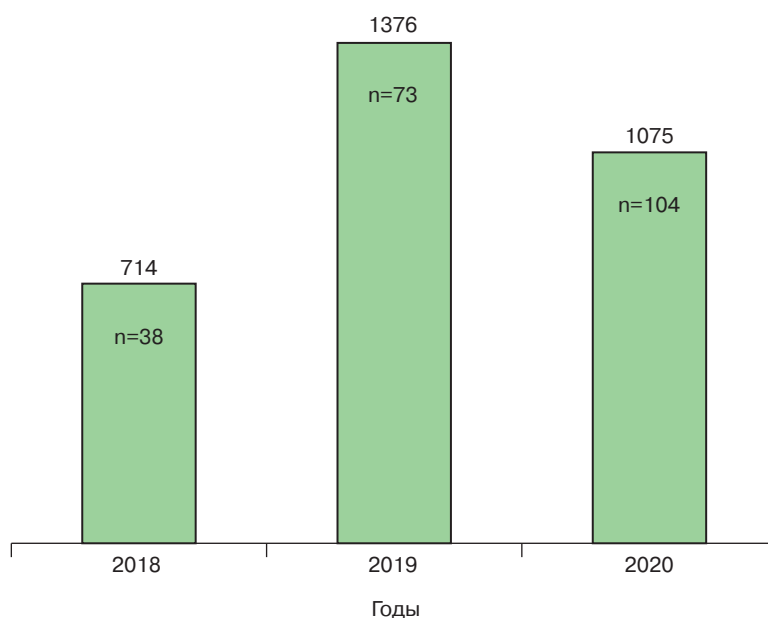


Рис. 52. Динамика частоты проведения эндоваскулярных операций при урологических заболеваниях (n — количество центров)

Таблица 60

### Количество рентгенэндоваскулярных операций, выполненных у больных с варикоцеле в 69 клиниках в 2020 г.

| № п/п | Название учреждения                                                        | Город        | Количество операций |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| 1     | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет | С.-Петербург | 85                  |
| 2     | ПГКБ им. Е.Е. Волосевич                                                    | Архангельск  | 48                  |
| 3     | Областная клиническая больница № 1                                         | Екатеринбург | 41                  |
| 4     | Российская детская клиническая больница                                    | Москва       | 41                  |
| 5     | Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии              | Махачкала    | 39                  |
| 6     | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1              | Ставрополь   | 39                  |
| 7     | КМКБСМП им. Н.С. Карповича                                                 | Красноярск   | 37                  |
| 8     | Городская клиническая больница № 40                                        | Екатеринбург | 29                  |
| 9     | Клинический госпиталь «Мать и дитя» — ИДК                                  | Самара       | 22                  |
| 10    | Больница скорой медицинской помощи, Региональный сосудистый центр          | Уфа          | 17                  |
| 11    | Медассист                                                                  | Курск        | 14                  |
| 12    | ГКБ № 4                                                                    | Пермь        | 13                  |

Продолжение таблицы 60

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                       | Город           | Количество<br>операций |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 13       | Краевая клиническая больница № 1                                                          | Владивосток     | 12                     |
| 14       | Детская краевая клиническая больница                                                      | Краснодар       | 11                     |
| 15       | Краевая клиническая больница № 2                                                          | Краснодар       | 10                     |
| 16       | ГКБ им. Д.Д. Плетнева                                                                     | Москва          | 9                      |
| 17       | Клинико-диагностический центр «Здоровье»                                                  | Ростов-на-Дону  | 9                      |
| 18       | Областная клиническая больница                                                            | Курск           | 9                      |
| 19       | ВМА им. С.М. Кирова                                                                       | С.-Петербург    | 7                      |
| 20       | КБ № 1 УДП                                                                                | Москва          | 7                      |
| 21       | Клиника Башкирского ГМУ                                                                   | Уфа             | 7                      |
| 22       | Дорожная клиническая больница                                                             | Новосибирск     | 6                      |
| 23       | ЗАО «КардиоКлиника»                                                                       | С.-Петербург    | 6                      |
| 24       | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                                    | Москва          | 6                      |
| 25       | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                      | Симферополь     | 6                      |
| 26       | ГКБ № 12 им. В.М. Буянова                                                                 | Москва          | 5                      |
| 27       | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург    | 5                      |
| 28       | Приволжский окружной медицинский центр ФМБА                                               | Нижний Новгород | 5                      |
| 29       | Республиканский кардиологический центр                                                    | Уфа             | 5                      |
| 30       | Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова     | С.-Петербург    | 5                      |
| 31       | Центр эндохирургии и литотрипсии                                                          | Москва          | 5                      |
| 32       | Городская многопрофильная больница № 2                                                    | С.-Петербург    | 4                      |
| 33       | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                                                   | Чита            | 4                      |
| 34       | Морозовская детская городская клиническая больница                                        | Москва          | 4                      |
| 35       | НМИЦ здоровья детей                                                                       | Москва          | 4                      |
| 36       | Областная клиническая больница                                                            | Псков           | 4                      |
| 37       | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                                          | Мурманск        | 4                      |
| 38       | Александро-Мариинская областная клиническая больница                                      | Астрахань       | 3                      |
| 39       | ГКБ № 21                                                                                  | Уфа             | 3                      |
| 40       | Клиника инновационной хирургии                                                            | Клин            | 3                      |
| 41       | Ленинградская областная клиническая больница                                              | С.-Петербург    | 3                      |
| 42       | РКБ № 1                                                                                   | Ижевск          | 3                      |
| 43       | ЦМСЧ № 58 ФМБА                                                                            | Северодвинск    | 3                      |
| 44       | Центральная городская больница им. П.Д. Бородина                                          | Верхняя Пышма   | 3                      |
| 45       | Клинический госпиталь «Лапино»                                                            | Москва          | 2                      |
| 46       | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского                                                        | Москва          | 2                      |
| 47       | Областная клиническая больница                                                            | Архангельск     | 2                      |
| 48       | Областная клиническая больница                                                            | Омск            | 2                      |
| 49       | Первый клинический медицинский центр                                                      | Ковров          | 2                      |
| 50       | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                               | Нижний Новгород | 2                      |
| 51       | Александровская больница                                                                  | С.-Петербург    | 1                      |
| 52       | Краевая клиническая больница                                                              | Барнаул         | 1                      |
| 53       | Владивостокская клиническая больница № 1                                                  | Владивосток     | 1                      |
| 54       | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                                                    | Москва          | 1                      |
| 55       | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                                 | Москва          | 1                      |
| 56       | ГКБ № 31 (бюджетный корпус)                                                               | Москва          | 1                      |
| 57       | ГКБ № 51                                                                                  | Москва          | 1                      |

Окончание таблицы 60

| № п/п | Название учреждения                                                        | Город          | Количество операций |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|
| 58    | ДКБ ОАО «РЖД»                                                              | С.-Петербург   | 1                   |
| 59    | КБ им. С.Р. Миротворцева                                                   | Саратов        | 1                   |
| 60    | Клиника Ростовского ГМУ                                                    | Ростов-на-Дону | 1                   |
| 61    | Краевая клиническая больница                                               | Красноярск     | 1                   |
| 62    | Краевая клиническая больница                                               | Чита           | 1                   |
| 63    | ОАО «Медицина»                                                             | Москва         | 1                   |
| 64    | Областная клиническая больница                                             | Благовещенск   | 1                   |
| 65    | ПМГМУ им. И.М. Сеченова                                                    | Москва         | 1                   |
| 66    | Республиканская клиническая больница                                       | Черкесск       | 1                   |
| 67    | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевской                  | Абакан         | 1                   |
| 68    | Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова | С.-Петербург   | 1                   |
| 69    | Центральная городская больница                                             | Домодедово     | 1                   |

Лидером по этому показателю в 2020 г. стал Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет с 85 операциями (71 операция в 2019 г. и первое место). Второе место заняла Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич (Архангельск) — 48 операций, третье — Областная клиническая

больница № 1 (Екатеринбург) — 41 операция (в 2019 г. также третье место и 69 операций).

Второй год мы публикуем данные о выполненных операциях по поводу гиперплазии предстательной железы. В таблице 61 представлены данные по всем клиникам страны, которые в 2020 г. осуществляли эмболизацию артерий

Таблица 61

**Количество рентгенэндоваскулярных операций, выполненных по поводу гиперплазии предстательной железы в 63 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                       | Город         | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|
| 1     | ПГКБ им. Е.Е. Волосевич                                                                   | Архангельск   | 69                  |
| 2     | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1                             | Ставрополь    | 60                  |
| 3     | Областная клиническая больница                                                            | Челябинск     | 38                  |
| 4     | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневского (филиал № 1)                                                  | Красногорск   | 23                  |
| 5     | Клиническая больница ОАО «РЖД»                                                            | Барнаул       | 18                  |
| 6     | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                                    | Москва        | 18                  |
| 7     | Первый клинический медицинский центр                                                      | Ковров        | 14                  |
| 8     | Больница скорой медицинской помощи, Региональный сосудистый центр                         | Уфа           | 13                  |
| 9     | ГКБ № 21                                                                                  | Уфа           | 12                  |
| 10    | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                                                    | Москва        | 10                  |
| 11    | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург  | 10                  |
| 12    | Республиканская больница                                                                  | Горно-Алтайск | 9                   |
| 13    | Госпиталь для ветеранов войн № 1                                                          | Москва        | 8                   |
| 14    | Центральная городская больница им. П.Д. Бородина                                          | Верхняя Пышма | 8                   |
| 15    | ГКБ № 52                                                                                  | Москва        | 7                   |
| 16    | Клиническая больница № 10                                                                 | Ярославль     | 7                   |

| № п/п | Название учреждения                                     | Город           | Количество операций |
|-------|---------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|
| 17    | Областная клиническая больница                          | Архангельск     | 7                   |
| 18    | Областная клиническая больница № 1                      | Екатеринбург    | 7                   |
| 19    | Городская больница № 26                                 | С.-Петербург    | 5                   |
| 20    | Дорожная клиническая больница                           | Новосибирск     | 5                   |
| 21    | Клинический госпиталь «Мать и дитя» – ИДК               | Самара          | 5                   |
| 22    | Областная клиническая больница                          | Владимир        | 5                   |
| 23    | РКБ им. Н.А. Семашко                                    | Симферополь     | 5                   |
| 24    | РКБ им. Н.А. Семашко                                    | Улан-Удэ        | 5                   |
| 25    | ГКБ № 51                                                | Москва          | 4                   |
| 26    | Ленинградская областная клиническая больница            | С.-Петербург    | 4                   |
| 27    | ЦКБП УДП                                                | Москва          | 4                   |
| 28    | ГКБ                                                     | Мытищи          | 3                   |
| 29    | Областная клиническая больница                          | Тамбов          | 3                   |
| 30    | РКБ № 1                                                 | Ижевск          | 3                   |
| 31    | Республиканская клиническая больница № 2                | Казань          | 3                   |
| 32    | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                            | Москва          | 2                   |
| 33    | ГКБ № 31                                                | Москва          | 2                   |
| 34    | ГБ № 4                                                  | Сочи            | 2                   |
| 35    | Городская клиническая больница                          | Жуковский       | 2                   |
| 36    | «Клиника сердца»                                        | Старый Оскол    | 2                   |
| 37    | Клиника Самарского ГМУ                                  | Самара          | 2                   |
| 38    | Краевая клиническая больница № 2                        | Краснодар       | 2                   |
| 39    | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                           | Москва          | 2                   |
| 40    | Медассист                                               | Курск           | 2                   |
| 41    | Областная клиническая больница                          | Кемерово        | 2                   |
| 42    | Окружная клиническая больница                           | Ханты-Мансийск  | 2                   |
| 43    | Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевой | Абакан          | 2                   |
| 44    | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн    | Грозный         | 2                   |
| 45    | Центральная городская больница                          | Домодедово      | 2                   |
| 46    | Районная больница                                       | Сергиев Посад   | 2                   |
| 47    | Александро-Мариинская областная клиническая больница    | Астрахань       | 1                   |
| 48    | ГКБ им. М.П. Кончаловского                              | Москва          | 1                   |
| 49    | ГКБ № 13                                                | Нижний Новгород | 1                   |
| 50    | ГКБ им. Д.Д. Плетнева                                   | Москва          | 1                   |
| 51    | Клинико-диагностический центр «Здоровье»                | Ростов-на-Дону  | 1                   |
| 52    | Медицинский центр Центрального банка РФ                 | Москва          | 1                   |
| 53    | Многопрофильная клиника СОВА                            | Саратов         | 1                   |
| 54    | ОАО «Медицина»                                          | Москва          | 1                   |
| 55    | ООО «КатЛаб-Ангара»                                     | Братск          | 1                   |
| 56    | ООО «Медсервис»                                         | Салават         | 1                   |
| 57    | Областная клиническая больница                          | Курск           | 1                   |
| 58    | Областная клиническая больница                          | Омск            | 1                   |
| 59    | Областная клиническая больница                          | Орел            | 1                   |
| 60    | Областная клиническая больница                          | Томск           | 1                   |
| 61    | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа        | Белгород        | 1                   |
| 62    | Областная клиническая больница № 2                      | Тюмень          | 1                   |
| 63    | НМИЦ эндокринологии                                     | Москва          | 1                   |

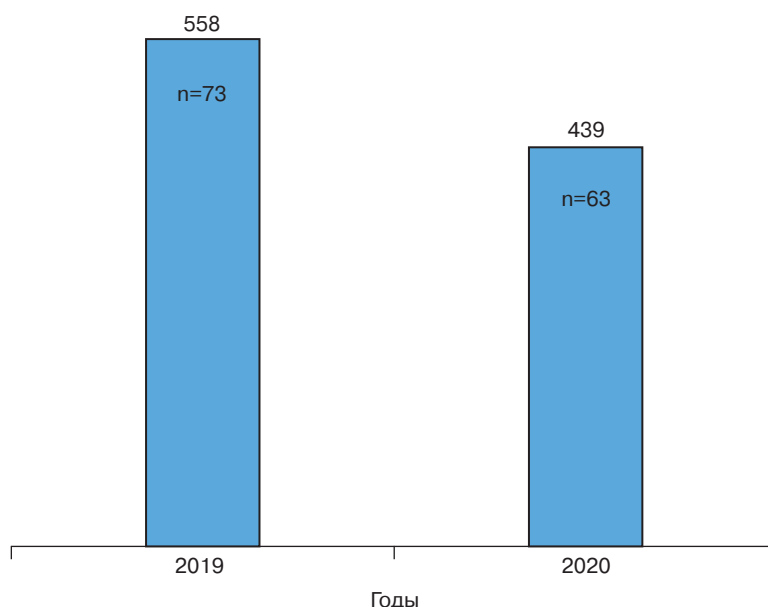


Рис. 53. Динамика частоты проведения рентгенэндоваскулярных операций у пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы (n — количество центров)

предстательной железы. В 2019 г. в России было выполнено 558 таких операций в 73 центрах, а в 2020 г. — 439 в 63 клиниках (рис. 53).

Согласно полученным данным, лидером по этому показателю в отчетном году стала Первая ГКБ им. Е.Е. Волосевич (Архангельск) — 69 операций (в 2019 г. — 74 операции и первое место). На втором месте был Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1 (Ставрополь) — 60 операций (в 2019 г. — 64 операции и второе место), на третьем — Областная клиническая больница (Челябинск) — 38 операций. Кроме этих учреждений, выполнить более 30 операций в 2020 г. не удалось ни одной клинике.

### Заключение

*Достаточно интересным и важным разделом эндоваскулярной хирургии является помощь пациентам с урологической патологией. За отчетный год в России было проведено 636 (59,2%) операций при варикоцеле и 439 (40,8%) — при доброкачественной гиперплазии простаты. Таким образом, общее число операций сократилось с 1376 в 2019 г. до 1075 в 2020 г.*

### Рентгенэндоваскулярное лечение для остановки кровотечений после открытых хирургических вмешательств

В настоящем исследовании мы представляем анализ данных по такому важному направлению, как рентгенэндоваскулярный гемостаз. На

рисунке 54 отражена динамика частоты выполнения таких операций в России.

Отмечается отчетливая тенденция к постоянному увеличению количества таких операций, что указывает на все большую частоту применения эндоваскулярных методик в хирургическом гемостазе. Так, если в 2014 г. общее количество рентгенэндоваскулярных операций при кровотечениях составило 1006, то в 2019 г. — уже 2181 (рост более чем в 2 раза). В отчетном году количество выполненных эндоваскулярных гемостазов осталось практически неизменным — 2186 операций. Увеличение данного показателя, конечно, не связано с ростом частоты развития осложнений в результате хирургического лечения, а скорее свидетельствует о том, что все чаще хирурги отдают предпочтение малоинвазивным методам остановки кровотечений.

В таблице 62 приведен перечень центров и количество выполненных в них в 2020 г. рентгенэндоваскулярных операций для остановки кровотечения.

Согласно полученным данным, лидером по количеству выполненных эндоваскулярных гемостазов была Областная клиническая больница № 1 (Волгоград) — 192 операции. На втором месте Областная клиническая больница (Архангельск) со 158 операциями. Замыкает тройку лидеров ГКБ им. С.С. Юдина (Москва) — 102 операции.

На рисунке 55 отражено распределение выполненных эндоваскулярных гемостазов по федеральным округам.

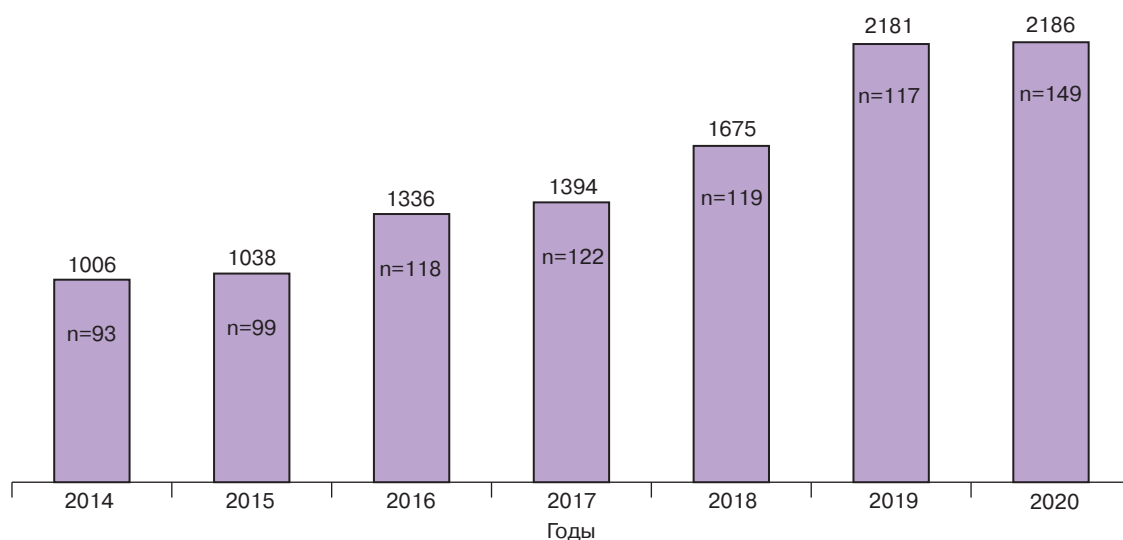


Рис. 54. Динамика частоты проведения рентгенэндоваскулярных операций для остановки кровотечений (n — количество центров)

Таблица 62

**Количество операций эндоваскулярной остановки кровотечения в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                       | Город        | Количество вмешательств |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------|
| 1     | Областная клиническая больница № 1                                                        | Волгоград    | 192                     |
| 2     | Областная клиническая больница                                                            | Архангельск  | 158                     |
| 3     | ГКБ им. С.С. Юдина                                                                        | Москва       | 102                     |
| 4     | Областная клиническая больница                                                            | Иркутск      | 102                     |
| 5     | НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе                                                     | С.-Петербург | 79                      |
| 6     | ГКБ № 12 им. В.М. Буянова                                                                 | Москва       | 69                      |
| 7     | ГКБ им. А.К. Ерамишанцева                                                                 | Москва       | 58                      |
| 8     | НИИ — Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии       | Краснодар    | 58                      |
| 9     | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                                             | Москва       | 57                      |
| 10    | Елизаветинская больница                                                                   | С.-Петербург | 51                      |
| 11    | Александровская больница                                                                  | С.-Петербург | 38                      |
| 12    | ГКБ им. В.П. Демикова                                                                     | Москва       | 37                      |
| 13    | ГКБ им. Д.Д. Плетнева                                                                     | Москва       | 37                      |
| 14    | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                                 | Москва       | 35                      |
| 15    | Областная клиническая больница № 2                                                        | Череповец    | 34                      |
| 16    | ГКБ им. Ф.И. Иноземцева                                                                   | Москва       | 33                      |
| 17    | Городская Мариинская больница                                                             | С.-Петербург | 33                      |
| 18    | ГКБ им. В.В. Вересаева                                                                    | Москва       | 31                      |
| 19    | Областная клиническая больница                                                            | Новосибирск  | 31                      |
| 20    | РКБ № 1                                                                                   | Ижевск       | 31                      |
| 21    | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург | 30                      |
| 22    | ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова                                                              | Москва       | 28                      |
| 23    | Республиканская больница № 2 — Центр экстренной медицинской помощи                        | Якутск       | 28                      |
| 24    | Областная клиническая больница                                                            | Тамбов       | 27                      |



Продолжение таблицы 62

| № п/п | Название учреждения                                    | Город            | Количество вмешательств |
|-------|--------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|
| 25    | ГКБ № 31 (бюджетный корпус)                            | Москва           | 26                      |
| 26    | Российская детская клиническая больница                | Москва           | 26                      |
| 27    | Городская больница № 26                                | С.-Петербург     | 25                      |
| 28    | Областная клиническая больница                         | Тула             | 25                      |
| 29    | ГКБ им. В.В. Виноградова                               | Москва           | 24                      |
| 30    | ОКБ № 3                                                | Челябинск        | 24                      |
| 31    | Областная клиническая больница                         | Курск            | 24                      |
| 32    | Республиканская клиническая больница                   | Махачкала        | 23                      |
| 33    | Окружная клиническая больница                          | Ханты-Мансийск   | 22                      |
| 34    | ПГКБ им. Е.Е. Волосевич                                | Архангельск      | 21                      |
| 35    | Центр планирования семьи и репродукции                 | Москва           | 20                      |
| 36    | ГКБСМП                                                 | Краснодар        | 18                      |
| 37    | Краевая клиническая больница № 2                       | Краснодар        | 17                      |
| 38    | Перинатальный медицинский центр                        | Москва           | 17                      |
| 39    | Республиканская клиническая больница                   | Сыктывкар        | 17                      |
| 40    | Областная клиническая больница № 1                     | Екатеринбург     | 15                      |
| 41    | ГКБ им. М.П. Кончаловского                             | Москва           | 14                      |
| 42    | ПМГМУ им. И.М. Сеченова                                | Москва           | 14                      |
| 43    | Клинический госпиталь «Лапино»                         | Москва           | 13                      |
| 44    | Областная клиническая больница Святителя Иоасафа       | Белгород         | 13                      |
| 45    | ВМА им. С.М. Кирова                                    | С.-Петербург     | 12                      |
| 46    | МСЧ № 11 им. С.Н. Гринберга                            | Пермь            | 12                      |
| 47    | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                 | Москва           | 11                      |
| 48    | ГКБ № 52                                               | Москва           | 11                      |
| 49    | МЕДСИ (Отрадное)                                       | Москва           | 11                      |
| 50    | Городская клиническая больница                         | Подольск         | 10                      |
| 51    | Областная клиническая больница № 1                     | Тюмень           | 10                      |
| 52    | КБ № 1 УДП                                             | Москва           | 9                       |
| 53    | Городская многопрофильная больница № 2                 | С.-Петербург     | 9                       |
| 54    | Областная клиническая больница                         | Иваново          | 9                       |
| 55    | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского                     | Москва           | 8                       |
| 56    | Краевая клиническая больница                           | Красноярск       | 8                       |
| 57    | Областная клиническая больница                         | Великий Новгород | 8                       |
| 58    | Областная клиническая больница им. В.Д. Середавина     | Самара           | 8                       |
| 59    | Воркутинская больница скорой медицинской помощи        | Воркута          | 8                       |
| 60    | Всеволожская клиническая межрайонная больница          | Всеволожск       | 7                       |
| 61    | Городская клиническая больница № 40                    | Екатеринбург     | 7                       |
| 62    | Областная клиническая больница                         | Вологда          | 7                       |
| 63    | Областная клиническая больница                         | Калининград      | 7                       |
| 64    | Областная клиническая больница                         | Псков            | 7                       |
| 65    | Республиканская больница им. В.А. Баранова             | Петрозаводск     | 7                       |
| 66    | ЦМСЧ № 58 ФМБА                                         | Северодвинск     | 7                       |
| 67    | Владивостокская клиническая больница № 1               | Владивосток      | 7                       |
| 68    | Ноябрьская ЦГБ                                         | Ноябрьск         | 6                       |
| 69    | Окружная больница                                      | Нягань           | 6                       |
| 70    | Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова | Уфа              | 6                       |
| 71    | Городская больница № 5                                 | Барнаул          | 6                       |

Продолжение таблицы 62

| №<br>п/п | Название учреждения                                                           | Город                        | Количество<br>вмешательств |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 72       | ЦКМСЧ                                                                         | Магнитогорск                 | 5                          |
| 73       | Приволжский окружной медицинский центр ФМБА                                   | Нижний Новгород              | 5                          |
| 74       | Северо-Западный государственный медицинский университет<br>им. И.И. Мечникова | С.-Петербург                 | 5                          |
| 75       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                | Пенза                        | 5                          |
| 76       | Центральная городская больница                                                | Домодедово                   | 5                          |
| 77       | Центральная городская клиническая больница                                    | Реутов                       | 5                          |
| 78       | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                 | Москва                       | 5                          |
| 79       | ГКБ № 51                                                                      | Москва                       | 4                          |
| 80       | Ильинская больница                                                            | Красногорск                  | 4                          |
| 81       | Клинический кардиологический диспансер                                        | Пермь                        | 4                          |
| 82       | Областная клиническая больница № 1                                            | Воронеж                      | 4                          |
| 83       | Окружная клиническая больница                                                 | Нижевартовск                 | 4                          |
| 84       | Центральная городская больница                                                | Долгопрудный                 | 4                          |
| 85       | Больница скорой медицинской помощи,<br>Региональный сосудистый центр          | Уфа                          | 4                          |
| 86       | ГКБ № 21                                                                      | Уфа                          | 3                          |
| 87       | ГКБ № 4                                                                       | Москва                       | 3                          |
| 88       | ГКБ № 40 «Коммунарка»                                                         | Москва                       | 3                          |
| 89       | Госпиталь для ветеранов войн № 1                                              | Москва                       | 3                          |
| 90       | Егорьевская центральная районная больница                                     | Егорьевск                    | 3                          |
| 91       | КМКБСМП им. Н.С. Карповича                                                    | Красноярск                   | 3                          |
| 92       | Клиника Самарского ГМУ                                                        | Самара                       | 3                          |
| 93       | Клинический госпиталь «Мать и дитя» – ИДК                                     | Самара                       | 3                          |
| 94       | ГКБ № 40                                                                      | С.-Петербург<br>(Сестрорецк) | 3                          |
| 95       | НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко                                    | Москва                       | 3                          |
| 96       | НИИ фтизиопульмонологии                                                       | С.-Петербург                 | 3                          |
| 97       | НМИЦ здоровья детей                                                           | Москва                       | 3                          |
| 98       | НМХЦ им. Н.И. Пирогова                                                        | Москва                       | 3                          |
| 99       | Новомосковская городская клиническая больница                                 | Новомосковск                 | 3                          |
| 100      | Областная клиническая больница                                                | Пенза                        | 3                          |
| 101      | Областная клиническая больница                                                | Тверь                        | 3                          |
| 102      | Областная клиническая больница                                                | Ярославль                    | 3                          |
| 103      | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                              | Мурманск                     | 3                          |
| 104      | Первый клинический медицинский центр                                          | Ковров                       | 3                          |
| 105      | РКБ им. Н.А. Семашко                                                          | Улан-Удэ                     | 3                          |
| 106      | Региональный сосудистый центр                                                 | Йошкар-Ола                   | 3                          |
| 107      | Республиканский кардиологический диспансер                                    | Сыктывкар                    | 3                          |
| 108      | Месягутовская ЦРБ                                                             | Месягутово                   | 3                          |
| 109      | Больница скорой медицинской помощи                                            | Набережные Челны             | 2                          |
| 110      | ГКБ                                                                           | Мытищи                       | 2                          |
| 111      | ГКБСМП № 25                                                                   | Волгоград                    | 2                          |
| 112      | Госпиталь для ветеранов войн № 3                                              | Москва                       | 2                          |
| 113      | Больница скорой медицинской помощи                                            | Калуга                       | 2                          |
| 114      | Европейский медицинский центр                                                 | Москва                       | 2                          |
| 115      | КБ № 1                                                                        | Стерлитамак                  | 2                          |
| 116      | Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА                             | С.-Петербург                 | 2                          |

Окончание таблицы 62

| № п/п | Название учреждения                                      | Город           | Количество вмешательств |
|-------|----------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 117   | Лечебно-реабилитационный центр                           | Москва          | 2                       |
| 118   | Областная клиническая больница                           | Курган          | 2                       |
| 119   | Областная клиническая больница                           | Омск            | 2                       |
| 120   | Областная клиническая больница                           | Орел            | 2                       |
| 121   | Областная клиническая больница                           | Томск           | 2                       |
| 122   | РКБ им. Н.А. Семашко                                     | Симферополь     | 2                       |
| 123   | Республиканская клиническая больница                     | Чебоксары       | 2                       |
| 124   | Самарский областной клинический онкологический диспансер | Самара          | 2                       |
| 125   | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                       | Москва          | 2                       |
| 126   | Районная больница                                        | Сергиев Посад   | 2                       |
| 127   | Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД»                  | Чита            | 2                       |
| 128   | ГКБ им. Е.О. Мухина                                      | Москва          | 1                       |
| 129   | Городская больница № 1                                   | Находка         | 1                       |
| 130   | ДКБ ОАО «РЖД»                                            | С.-Петербург    | 1                       |
| 131   | Детская республиканская клиническая больница             | Казань          | 1                       |
| 132   | Клиника Башкирского ГМУ                                  | Уфа             | 1                       |
| 133   | Клиника Волгоградского ГМУ                               | Волгоград       | 1                       |
| 134   | Клиника Ростовского ГМУ                                  | Ростов-на-Дону  | 1                       |
| 135   | Клиника инновационной хирургии                           | Клин            | 1                       |
| 136   | Клиническая травматологическая больница                  | Сургут          | 1                       |
| 137   | Краевая клиническая больница № 1                         | Владивосток     | 1                       |
| 138   | Краевая клиническая больница                             | Чита            | 1                       |
| 139   | Курганская больница скорой медицинской помощи            | Курган          | 1                       |
| 140   | ГБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                 | Севастополь     | 1                       |
| 141   | Областная больница № 3                                   | Тобольск        | 1                       |
| 142   | Областная клиническая больница                           | Благовещенск    | 1                       |
| 143   | Областная клиническая больница                           | Владимир        | 1                       |
| 144   | Областная клиническая больница                           | Калуга          | 1                       |
| 145   | Областная клиническая больница                           | Нижний Новгород | 1                       |
| 146   | Республиканская больница                                 | Горно-Алтайск   | 1                       |
| 147   | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии           | Астрахань       | 1                       |
| 148   | Центральная районная больница                            | Гусев           | 1                       |
| 149   | НМИЦ эндокринологии                                      | Москва          | 1                       |

Как видно из данных диаграммы, наибольшее количество гемостазов было выполнено в 60 клиниках Центрального федерального округа — 877 (в 2019 г. — 797 операций в 57 центрах). На втором месте Северо-Западный округ с 586 операциями в 28 клиниках (в 2019 г. — 579 операций в 26 центрах). Замыкает тройку лидеров Южный округ, в 10 клиниках которого было проведено 293 операции.

Таким образом, остановка различных видов кровотечений при помощи эндоваскулярных технологий обретает все большую популярность. Особенно перспективной она является

после полостных операций, так как позволяет в кратчайшие сроки обеспечить точную диагностику источника внутриполостного кровотечения, а также его устранение. Рост частоты проведения эндоваскулярных гемостазов, с нашей точки зрения, указывает не на увеличение количества осложнений в результате хирургических вмешательств, а на активное внедрение эндоваскулярных технологий в клиническую практику.

### Заключение

*Анализ данных по такому важному направлению, как рентгенэндоваскулярный гемостаз,*

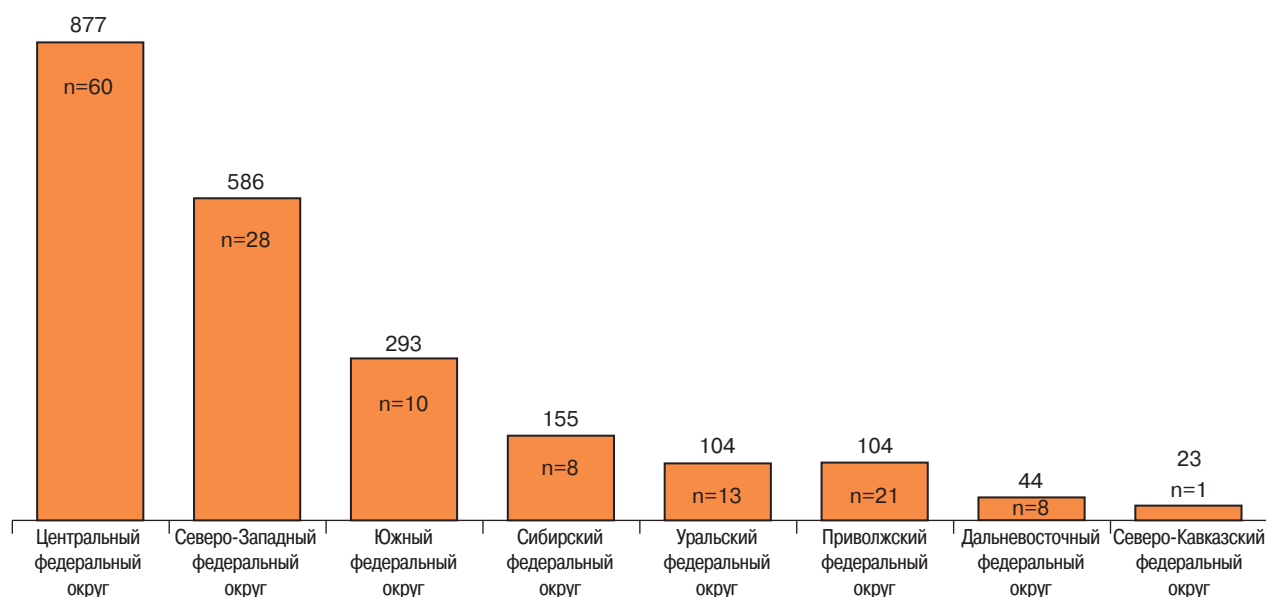


Рис. 55. Распределение выполненных в 2002 г. эндоваскулярных гемостазов по федеральным округам (n — количество центров)

показал, что в России отмечается отчетливая тенденция к постоянному увеличению количества таких операций, что указывает на все большую частоту применения эндоваскулярных методик в хирургическом гемостазе. Так, общее количество рентгенэндоваскулярных операций при кровотечениях в 2014 г. составило 1006, а к 2019 г. — уже 2181 (рост более чем в 2 раза). В отчетном году количество выполненных эндоваскулярных гемостазов осталось практически неизменным — 2186 операций. Крайне важной и наиболее перспективной является эндоваскулярная остановка кровотечений после полостных операций, так как позволяет в кратчайшие сроки обеспечить точную диагностику источника внутриполостного кровотечения, а также его устранение. Рост частоты проведения эндоваскулярных гемостазов, с нашей точки зрения, указывает не на увеличение количества осложнений в результате хирургического лечения, а на все более активное внедрение эндоваскулярных технологий в клиническую практику.

### Рентгенэндоваскулярное лечение структурных (врожденных и приобретенных) заболеваний сердца

Согласно поступившим отчетным данным, в 2020 г. в России были выполнены эндоваскулярные вмешательства у 7838 пациентов (рис. 56) со структурной патологией сердца, что меньше показателя предыдущего года (8079). При этом рентгенэндоваскулярное лечение врожденных пороков сердца проведено у 5833 (74,4%) боль-

ных, что несколько меньше показателя 2019 г. (6446 и 79,8% соответственно). Вместе с тем количество операций при приобретенных пороках сердца (транскатетерное протезирование клапанов, баллонная вальвулопластика, закрытие парапротезных фистул, открытого овального окна, ушка левого предсердия и т. д.) за 2020 г. составило 2005 (25,6%) случаев, что превышает показатель 2019 г. на 571 (28,5%) (1434 случая, или 20,2% от всех пациентов со структурной патологией).

На протяжении последних лет отмечается уменьшение числа оперированных пациентов в возрасте до 1 мес с ВПС. Если в 2016 г. их доля от всех оперированных с ВПС составляла 7,8% (424 пациента), в 2017 г. — 7,4% (426 пациентов), в 2018 г. — 5,7% (339 пациентов), в 2019 г. — 3,6% (294 пациента), то в 2020 г. она увеличилась до 4,5% (354 больных). Распределение количества операций в 2020 г. у пациентов остальных возрастных групп выглядит следующим образом: у детей в возрасте от 1 до 12 мес — 645 (8,2%) вмешательств (647, или 8,0% годом ранее), от 1 года до 3 лет — 1245 (15,9%) операций (1236, или 15,3% в 2019 г.). Самой многочисленной возрастной группой были пациенты старше 3 лет: в 2020 г. вмешательства в данной группе были выполнены у 5594 больных, или 71,4% от всего числа пациентов со структурной патологией (в 2019 г. — 5902, или 73,1%).

Таким образом, доля рентгенэндоваскулярных операций у больных с врожденными и при-

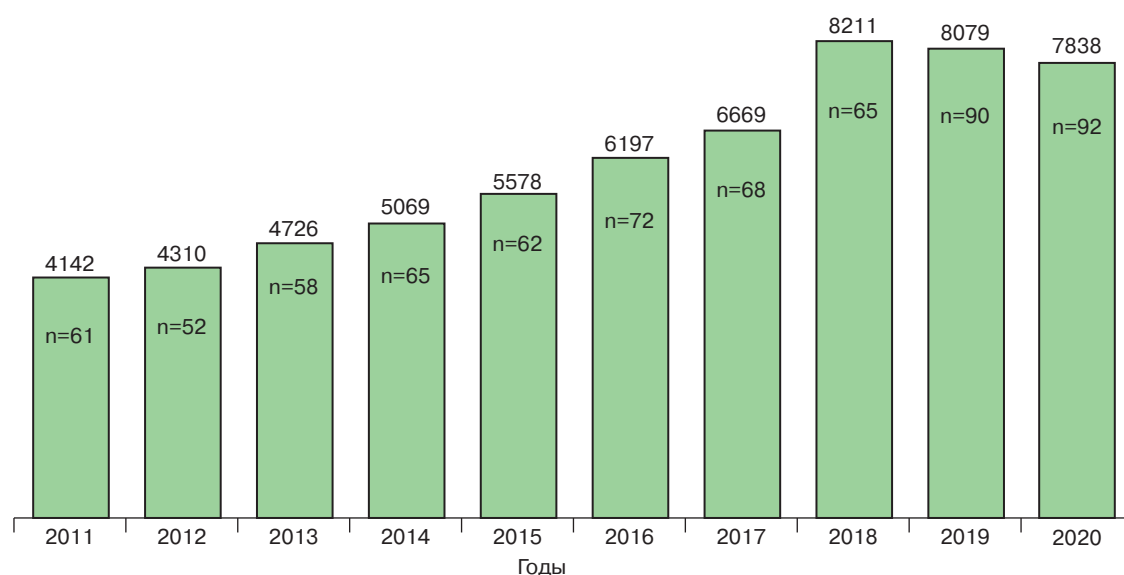


Рис. 56. Динамика частоты проведения рентгенэндоваскулярных операций при структурных заболеваниях сердца (n — количество центров)

обретенными пороками сердца среди всего спектра рентгенэндоваскулярных вмешательств у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, как и прежде, остается на низком уровне и не превышает 3,0% от общего числа выполненных рентгенэндоваскулярных операций. Так, в 2014 г. этот показатель составил 3,0%, в 2015 г. —

2,7%, в 2016 г. — 2,6%, в 2017 г. — 2,5%, в 2018 г. он несколько увеличился — до 2,9%, в 2019 г. вновь снизился — 2,4%, а в 2020 г. составил 2,6%.

В таблице 63 представлены данные о количестве выполненных рентгенэндоваскулярных операций при структурных заболеваниях сердца в 2020 г. в клиниках Российской Федерации.

Таблица 63

**Количество рентгенэндоваскулярных операций, выполненных при структурных заболеваниях сердца в 92 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                 | Город        | Количество операций |         |         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|---------|---------|
|       |                                                                                     |              | Всего               | При ВПС | При ППС |
| 1     | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                           | Москва       | 831                 | 762     | 69      |
| 2     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                       | Новосибирск  | 818                 | 717     | 101     |
| 3     | НМИЦ кардиологии                                                                    | Москва       | 501                 | 48      | 453     |
| 4     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                      | Пенза        | 404                 | 274     | 130     |
| 5     | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                                              | С.-Петербург | 389                 | 313     | 76      |
| 6     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                      | Астрахань    | 354                 | 337     | 17      |
| 7     | Морозовская детская городская клиническая больница                                  | Москва       | 340                 | 314     | 26      |
| 8     | Областная клиническая больница № 1                                                  | Екатеринбург | 237                 | 160     | 77      |
| 9     | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                                             | Пермь        | 213                 | 195     | 18      |
| 10    | Детская республиканская клиническая больница                                        | Казань       | 210                 | 210     | 0       |
| 11    | Областная клиническая больница № 1                                                  | Тюмень       | 210                 | 195     | 15      |
| 12    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                      | Челябинск    | 200                 | 166     | 34      |
| 13    | НИИ кардиологии ТНИМЦ                                                               | Томск        | 199                 | 183     | 16      |
| 14    | НИИ — Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии | Краснодар    | 198                 | 146     | 52      |
| 15    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                      | Красноярск   | 198                 | 148     | 50      |

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                                   | Город                     | Количество операций |            |            |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|------------|------------|
|          |                                                                                                       |                           | Всего               | При<br>ВПС | При<br>ППС |
| 16       | Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий | С.-Петербург              | 174                 | 172        | 2          |
| 17       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Хабаровск                 | 162                 | 146        | 16         |
| 18       | НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. В.И. Шумакова                                       | Москва                    | 156                 | 100        | 56         |
| 19       | НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний                                               | Кемерово                  | 143                 | 91         | 52         |
| 20       | Республиканский кардиологический центр                                                                | Уфа                       | 137                 | 120        | 17         |
| 21       | Городская многопрофильная больница № 2                                                                | С.-Петербург              | 134                 | 50         | 84         |
| 22       | Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова                                         | Москва                    | 122                 | 117        | 5          |
| 23       | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                                           | Нижний Новгород           | 104                 | 82         | 22         |
| 24       | Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии»                | Сургут                    | 85                  | 72         | 13         |
| 25       | Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии                                         | Махачкала                 | 77                  | 75         | 2          |
| 26       | Федеральный центр высоких медицинских технологий                                                      | Калининград               | 73                  | 41         | 32         |
| 27       | Областная клиническая больница                                                                        | Иркутск                   | 70                  | 69         | 1          |
| 28       | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                                                         | Москва                    | 63                  | 0          | 63         |
| 29       | Областная клиническая больница                                                                        | Ростов-на-Дону            | 62                  | 62         | 0          |
| 30       | Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова                            | С.-Петербург              | 56                  | 11         | 45         |
| 31       | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет                            | С.-Петербург              | 47                  | 46         | 1          |
| 32       | Областная клиническая больница № 1                                                                    | Воронеж                   | 44                  | 36         | 8          |
| 33       | Областной клинический кардиологический диспансер                                                      | Самара                    | 44                  | 43         | 1          |
| 34       | НМИЦ здоровья детей                                                                                   | Москва                    | 43                  | 43         | 0          |
| 35       | Краевая клиническая больница                                                                          | Красноярск                | 40                  | 0          | 40         |
| 36       | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского                                                                    | Москва                    | 37                  | 8          | 29         |
| 37       | Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ                                        | С.-Петербург              | 36                  | 0          | 36         |
| 38       | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                                         | Москва                    | 34                  | 27         | 7          |
| 39       | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова             | С.-Петербург              | 28                  | 5          | 23         |
| 40       | Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины                                            | Якутск                    | 28                  | 28         | 0          |
| 41       | ЦКБП УДП                                                                                              | Москва                    | 26                  | 0          | 26         |
| 42       | Больница скорой медицинской помощи                                                                    | Набережные Челны          | 25                  | 0          | 25         |
| 43       | Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии                                            | Москва                    | 24                  | 4          | 20         |
| 44       | Областная клиническая больница                                                                        | Архангельск               | 23                  | 23         | 0          |
| 45       | ГКБ № 40                                                                                              | С.-Петербург (Сестрорецк) | 22                  | 0          | 22         |
| 46       | Главный военный клинический госпиталь им. акад. Н.Н. Бурденко                                         | Москва                    | 20                  | 0          | 20         |
| 47       | Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер им. акад. Л.С. Барбараша                 | Кемерово                  | 20                  | 20         | 0          |
| 48       | Областной клинический кардиологический диспансер                                                      | Саратов                   | 20                  | 20         | 0          |
| 49       | Окружная клиническая больница                                                                         | Ханты-Мансийск            | 20                  | 4          | 16         |



Окончание таблицы 63

| №<br>п/п | Название учреждения                                              | Город        | Количество операций |            |            |
|----------|------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|------------|------------|
|          |                                                                  |              | Всего               | При<br>ВПС | При<br>ППС |
| 50       | Областная клиническая больница                                   | Омск         | 19                  | 15         | 4          |
| 51       | Областной клинический кардиологический центр                     | Волгоград    | 19                  | 13         | 6          |
| 52       | Клиника Башкирского ГМУ                                          | Уфа          | 18                  | 0          | 18         |
| 53       | Областная клиническая больница<br>им. П.А. Баяндина              | Мурманск     | 17                  | 12         | 5          |
| 54       | Городская Мариинская больница                                    | С.-Петербург | 15                  | 0          | 15         |
| 55       | Межрегиональный клинико-диагностический центр                    | Казань       | 15                  | 10         | 5          |
| 56       | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                        | Москва       | 14                  | 0          | 14         |
| 57       | Областная клиническая больница                                   | Оренбург     | 14                  | 10         | 4          |
| 58       | КБ № 1 УДП                                                       | Москва       | 13                  | 3          | 10         |
| 59       | КБ УДП                                                           | Москва       | 13                  | 0          | 13         |
| 60       | ГКБ им. В.В. Вересаева                                           | Москва       | 12                  | 0          | 12         |
| 61       | Клинический кардиологический диспансер                           | Сыктывкар    | 11                  | 11         | 0          |
| 62       | РКБ им. Н.А. Семашко                                             | Улан-Удэ     | 11                  | 11         | 0          |
| 63       | Клинический госпиталь «Лапино»                                   | Москва       | 10                  | 10         | 0          |
| 64       | Краевой центр специализированных видов<br>медицинской помощи № 1 | Ставрополь   | 9                   | 9          | 0          |
| 65       | Медицинский центр ДВФУ                                           | Владивосток  | 9                   | 0          | 9          |
| 66       | АГМА                                                             | Благовещенск | 8                   | 8          | 0          |
| 67       | ПМГМУ им. И.М. Сеченова                                          | Москва       | 8                   | 0          | 8          |
| 68       | ЦКБ РАН                                                          | Москва       | 8                   | 0          | 8          |
| 69       | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                               | Москва       | 8                   | 4          | 4          |
| 70       | Клиника Волгоградского ГМУ                                       | Волгоград    | 7                   | 0          | 7          |
| 71       | МЕДСИ (Красная Пресня)                                           | Москва       | 7                   | 7          | 0          |
| 72       | НМИЦ терапии и профилактической медицины                         | Москва       | 7                   | 0          | 7          |
| 73       | Республиканский кардиологический диспансер                       | Чебоксары    | 6                   | 6          | 0          |
| 74       | ФНКЦ ФМБА                                                        | Москва       | 6                   | 5          | 1          |
| 75       | 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого (филиал № 1)                           | Красногорск  | 5                   | 0          | 5          |
| 76       | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                                           | Москва       | 5                   | 0          | 5          |
| 77       | Городская Покровская больница                                    | С.-Петербург | 5                   | 0          | 5          |
| 78       | Ильинская больница                                               | Красногорск  | 5                   | 0          | 5          |
| 79       | Краевая больница № 1                                             | Владивосток  | 5                   | 0          | 5          |
| 80       | Областная клиническая больница                                   | Киров        | 5                   | 5          | 0          |
| 81       | Областной клинический кардиологический диспансер                 | Рязань       | 4                   | 0          | 4          |
| 82       | Центр эндохирургии и литотрипсии                                 | Москва       | 4                   | 0          | 4          |
| 83       | Областная клиническая больница                                   | Иваново      | 3                   | 3          | 0          |
| 84       | ГБСМП                                                            | Таганрог     | 2                   | 0          | 2          |
| 85       | Областная клиническая больница                                   | Новосибирск  | 2                   | 0          | 2          |
| 86       | Перинатальный медицинский центр                                  | Москва       | 2                   | 2          | 0          |
| 87       | Детская краевая клиническая больница                             | Краснодар    | 1                   | 1          | 0          |
| 88       | Ленинградская областная клиническая больница                     | С.-Петербург | 1                   | 1          | 0          |
| 89       | Мордовская республиканская центральная клиническая<br>больница   | Саранск      | 1                   | 1          | 0          |
| 90       | ОАО «Медицина»                                                   | Москва       | 1                   | 1          | 0          |
| 91       | Республиканская клиническая больница                             | Черкесск     | 1                   | 1          | 0          |
| 92       | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн             | Грозный      | 1                   | 1          | 0          |

На протяжении многих лет лидером среди клиник, занимающихся лечением структурной патологии, является НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева (Москва). В 2020 г. в данном учреждении было выполнено 831 вмешательство, что составило 10,6% от числа всех вмешательств, выполненных в России при этой патологии. Далее, как и ранее, следует НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск) — 818 вмешательств. Нужно отметить, что данный показатель в этой клинике растет уже четвертый год подряд (432 операции — в 2017 г., 535 — в 2018 г., 754 — в 2019 г.). На третьем месте, как и годом ранее, расположился НМИЦ кардиологии (Москва): активная работа в области лечения структурной патологии позволила ему войти в тройку лидеров с показателем 501 вмешательство (455 — в 2019 г.). Следует отметить, что основное направление деятельности данной клиники при лечении структурной патологии — транскатетерное протезирование клапанов сердца.

Всего на долю первых трех клиник приходится 2150 вмешательств, или 27,4% от общего числа таких операций. Ранее доля клиник, занимавших первые три позиции, составляла в общем объеме 27,3% (2019 г.), 32,3% (2018 г.), 31,0% (2017 г.); 35,0% (2016 г.) и 33,8% (2015 г.). По итогам 2019 г. Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии (Пенза) выполнил более 300 вмешательств и занял шестую строку, но в 2020 г. число вмешательств превысило 400, что позволило подняться на четвертое место и опередить НМИЦ им. В.А. Алмазова (С.-Петербург), который с 389 вмешательствами расположился на пятом месте. К сожалению, продолжилось снижение числа вмешательств в Федеральном центре сердечно-сосудистой хирургии (Астрахань): по итогам 2018 г. эта клиника занимала третью строчку рейтинга, в 2019 г. она опустилась на пятую строчку (361 вмешательство), а в 2020 г. заняла уже шестую позицию — 354 операции. Морозовская детская городская клиническая больница с момента своего открытия в 2018 г. и до настоящего времени продолжает наращивать объемы оказываемой помощи: в 2018 г. в этой клинике было выполнено всего 43 вмешательства, в 2019 г. этот показатель увеличился в 5 раз — до 229, что позволило клинике расположиться на 11 строчке, а в 2020 г. с показателем 340 операций она замкнула группу клиник, число вмешательств в которых превышает 300 процедур в год. Во многом благодаря росту активности этой клиники до пяти сократилось число кли-

ник, выполнивших по итогам года от 200 до 299 вмешательств, среди них Областная клиническая больница № 1 (Екатеринбург), Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии им. С.Г. Суханова (Пермь), Детская республиканская клиническая больница (Казань), Областная клиническая больница № 1 (Тюмень) и Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии (Челябинск) — 237, 213, 210, 210 и 200 вмешательств соответственно.

С 13 до 11 сократилось число клиник, выполняющих от 100 до 199 операций в год. В данную группу клиник вошли: НИИ кардиологии ТНИМЦ РАН (Томск), НИИ — Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии (Краснодар), Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии (Красноярск), Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий (С.-Петербург) (бывшая Детская городская больница № 1), Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии (Хабаровск), НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. В.И. Шумакова (Москва), НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний (Кемерово), Республиканский кардиологический центр (Уфа), ГМПБ № 2 (С.-Петербург), Детская ГКБ № 13 им. Н.Ф. Филатова (Москва) и Специализированная кардиохирургическая клиническая больница (Нижний Новгород). Если в 2019 г. объем оказанной этими клиниками помощи составлял 25,0% (2023 операции) от всего числа вмешательств при структурной патологии, то в 2020 г. доля вмешательств сократилась до 22,0% и составила 1727 операций.

Уменьшилось число клиник, выполнивших за год от 50 до 99 вмешательств. Так, в 2019 г. эта группа насчитывала 8 клиник, их усилиями было проведено 538 операций, или 6,7% от общего числа вмешательств. В 2020 г. количество таких клиник составило 7, а объем оказанной ими помощи сократился до 486, или 6,2% от всего числа вмешательств при структурной патологии.

До 62 возросло число клиник, в которых выполнялось от 1 до 49 вмешательств. В совокупности эти клиники оказали помощь 918 пациентам (785 — в 2019 г.), что составило 11,7% (9,7% — в 2019 г.) от всего числа вмешательств при структурной патологии. Клиники, выполняющие менее 10 процедур в год, не могут относиться к лечебным учреждениям, выполняющим такие операции на постоянной основе. Зачастую лече-

ние здесь проходят пациенты старшей возрастной группы, у которых проводятся технически легкие процедуры. Как показывает практика, такие вмешательства носят случайный характер. Вместе с тем по итогам 2020 г. с 31 до 33 возросло число клиник, обладающих опытом лечения от 10 до 49 пациентов.

Из года в год федеральные центры сердечно-сосудистой хирургии демонстрируют устойчивую тенденцию к росту количества вмешательств. В 2020 г. более 100 вмешательств выполнили 6 из 7 федеральных центров. В совокупности эти клиники оказали помощь 1604 (1592 — в 2019 г.) пациентам, что составило 20,5% (19,7% — в 2019 г.) от всего количества операций, выполненных в России при структурной патологии.

### *Врожденные пороки сердца и сосудов*

Имевший место ежегодный прирост количества вмешательств при врожденных пороках

сердца (2019 г. — 9,3%, 2018 г. — 2,4%, 2017 г. — 4,8%, 2016 г. — 8,2%) сменился в 2020 г. уменьшением, что было обусловлено повсеместным введением ограничений на госпитализацию в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (рис. 57). При этом доля рентгенэндоваскулярных операций в общем количестве выполненных вмешательств при лечении больных с врожденными пороками сердца продолжает увеличиваться. В 2011—2012 гг. она составляла 27,3 и 27,8% соответственно (табл. 64), а начиная с 2013 г. этот показатель превысил 30% и в 2019 г. достиг 40,2% [1, 2].

Если проанализировать распределение эндоваскулярных вмешательств при ВПС по федеральным округам России (рис. 58), то ни в одном из них, по указанным выше причинам, не было отмечено значительного роста этого показателя. Число вмешательств либо уменьшалось, либо незначительно превышало показатель

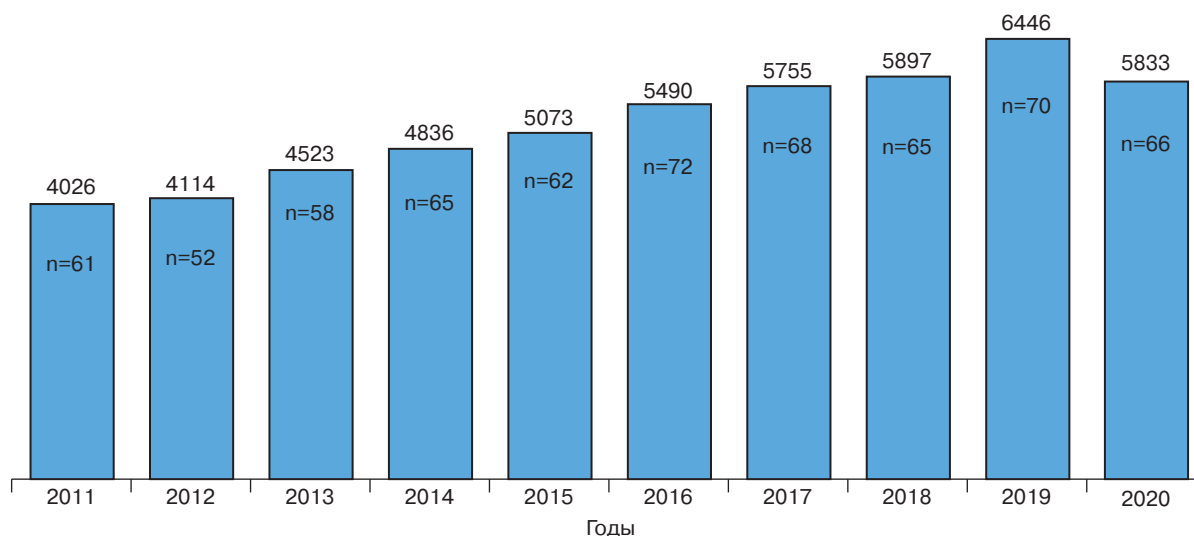


Рис. 57. Динамика частоты проведения рентгенэндоваскулярных операций при врожденных пороках сердца и сосудов (n — количество центров)

Таблица 64

### **Рентгенэндоваскулярная хирургия в лечении больных с врожденными пороками сердца**

| Показатель                              | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. |
|-----------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Всего случаев лечения ВПС               | 14 716  | 14 754  | 14 577  | 15 522  | 16 474  | 16 836  | 16 343  | 15 962  | 16 052  |
| Хирургическое лечение                   | 10 690  | 10 640  | 10 054  | 10 686  | 11 401  | 11 346  | 10 588  | 10 065  | 9 606   |
| Рентгенэндоваскулярное лечение          | 4 026   | 4 114   | 4 523   | 4 836   | 5 073   | 5 490   | 5 755   | 5 897   | 6 446   |
| Доля рентгенэндоваскулярной хирургии, % | 27,3    | 27,8    | 31,0    | 31,1    | 30,7    | 32,6    | 35,2    | 36,9    | 40,2    |

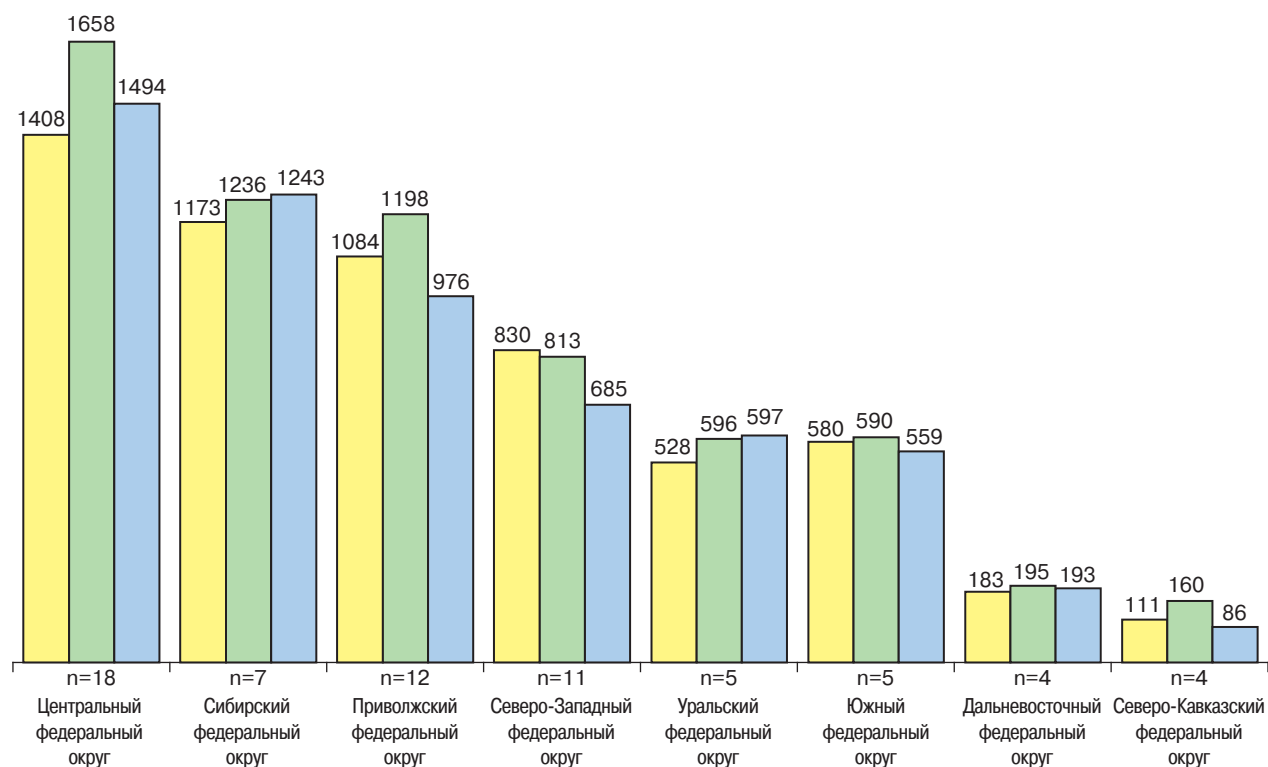


Рис. 58. Динамика частоты проведения рентгенэндоваскулярных операций при ВПС в федеральных округах России (n – количество центров)

2019 г. Как и ранее, лидерами по числу выполненных вмешательств остались Центральный, Сибирский и Приволжский федеральные округа. В 18 клиниках Центрального округа было проведено 1494 вмешательства (в 2019 г. – 1658). Сибирский округ также преодолел отметку в 1000 операций: в 7 клиниках помощь была оказана 1243 пациентам (1236 – в 2019 г.). Суммарно клиники этих двух округов оказали помощь 2737 пациентам, что составило 46,9% от числа всех вмешательств при ВПС в 2020 г. К сожалению, усилия 12 клиник Приволжского федерального округа не позволили преодолеть рубеж в 1000 операций: в данном округе за год были пролечены 976 пациентов (1198 – в 2019 г.). Более 500 вмешательств выполнено в клиниках еще трех федеральных округов: Северо-Западного – 685 (813 – в 2019 г.), Уральского – 597 (596 – в 2019 г.) и Южного – 559 (590 – в 2019 г.) операций.

В Дальневосточном округе объем оказанной помощи незначительно снизился и составил 193 операции (195 – в 2019 г.). Наиболее же ощутимым сокращением числа вмешательств было в Северо-Кавказском федеральном округе: несмотря на рост числа клиник с 3 до 4, объем помощи уменьшился практически в 2 раза по срав-

нению с предыдущим годом и составил 86 вмешательств (160 – в 2019 г.).

Как и ранее, наиболее распространенными в 2020 г. рентгенэндоваскулярными операциями при ВПС были закрытие дефектов перегородок сердца и транскатетерное закрытие ОАП.

**Транскатетерное закрытие открытого артериального протока.** По сравнению с 2019 г. (рис. 59) в отчетном 2020 г. одновременно с сокращением числа клиник, осуществляющих транскатетерное закрытие открытого артериального протока, снизилось и число вмешательств при данном врожденном пороке сердца. Из 2319 пациентов, перенесших транскатетерное закрытие ОАП, у 1466 (63,2%) выполнялась спиральная эмболизация, а у 853 (36,8%) – закрытие посредством окклюдеров (что немного выше показателя 2019 г. – 803).

Если в 2019 г. усилиями клиник Приволжского и Сибирского федеральных округов было выполнено практически равное количество вмешательств (596 и 595 соответственно), то в 2020 г. более 500 операций было проведено лишь в одном округе – Сибирском. В клиниках Приволжского и Центрального федеральных округов число вмешательств оказалось ниже показателя предыдущего года и составило 479

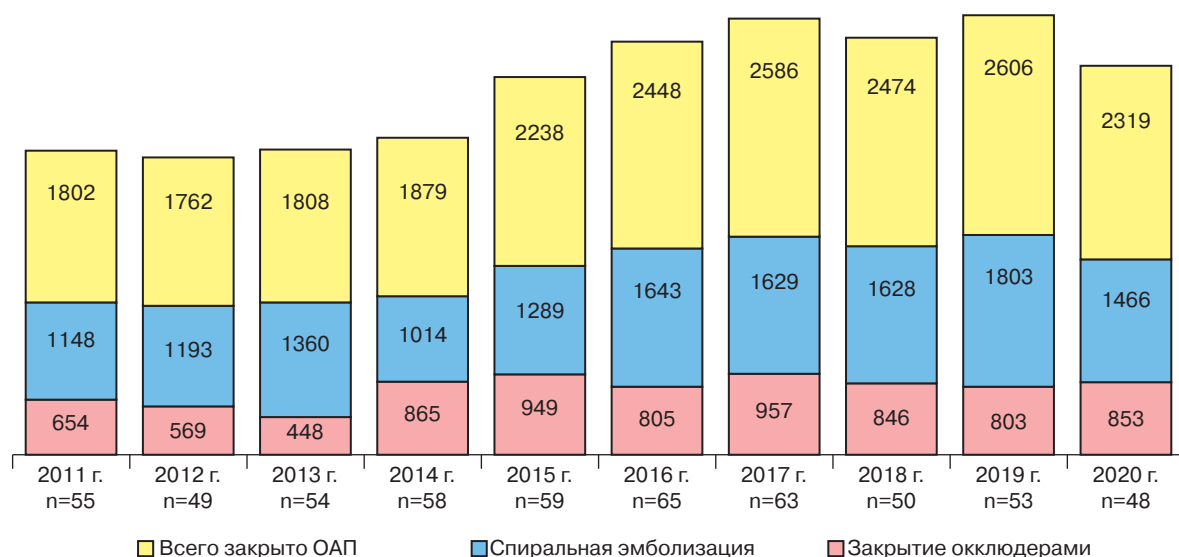


Рис. 59. Динамика частоты проведения транскатетерного закрытия открытого артериального протока (n – количество центров)

и 468 соответственно. Как и в 2019 г., от 200 до 300 случаев эндоваскулярной коррекции ОАП было выполнено в трех округах: Северо-Западном, Уральском и Южном – 264, 228 и 216 операций соответственно. К сожалению, клиники Дальневосточного и Северо-Кавказского федеральных округов не преодолели отметку в 100 вмешательств и провели 85 и 63 операции соответственно. При этом наиболее выраженным снижением оказалось в Северо-Кавказском округе – практически в 2 раза (110 операций – в 2019 г.). Следует отметить тот факт, что если в клиниках шести округов при эндоваскулярном лечении артериального протока предпочтение отдавали спиральной эмболизации, то в клиниках Северо-Кавказского округа в 2020 г. использовали только окклюдеры (табл. 65).

В таблице 66 приведены клиники, в которых в отчетном году осуществлялось транскатетерное закрытие ОАП. НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева (Москва), безусловный лидер последних лет по этому показателю, выполнив всего 227 операций, уступил первенство НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск), в котором было проведено 259 операций. От 100 до 199 вмешательств было выполнено в пяти клиниках страны: НМИЦ им. В.А. Алмазова (С.-Петербург), Федеральном центре сердечно-сосудистой хирургии (Астрахань), Федеральном центре сердечно-сосудистой хирургии (Пенза), Детской республиканской клинической больнице (Казань), Федеральном центре сердечно-сосудистой хирургии им. С.Г. Суханова (Пермь). Усилиями этих центров артериальный проток

Таблица 65

**Количество операций транскатетерного закрытия ОАП  
в федеральных округах в 2020 г.**

| Федеральный округ | Количество центров | Всего случаев закрытия ОАП | Спиральная эмболизация | Закрытие окклюдерами |
|-------------------|--------------------|----------------------------|------------------------|----------------------|
| Сибирский         | 6                  | 516                        | 317                    | 199                  |
| Приволжский       | 10                 | 479                        | 231                    | 248                  |
| Центральный       | 10                 | 468                        | 310                    | 158                  |
| Северо-Западный   | 8                  | 264                        | 186                    | 78                   |
| Уральский         | 4                  | 228                        | 194                    | 34                   |
| Южный             | 4                  | 216                        | 169                    | 47                   |
| Дальневосточный   | 4                  | 85                         | 59                     | 26                   |
| Северо-Кавказский | 2                  | 63                         | 0                      | 63                   |
| Всего             | 48                 | 2319                       | 1466                   | 853                  |

Количество операций транскатетерного закрытия ОАП, выполненных в 48 центрах в 2020 г.

| № п/п | Название учреждения                                                                                   | Город           | Всего случаев | Спиральная эмболизация | Закрытие окклюдерами |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|----------------------|
| 1     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                                         | Новосибирск     | 259           | 205                    | 54                   |
| 2     | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                                             | Москва          | 227           | 154                    | 73                   |
| 3     | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                                                                | С.-Петербург    | 160           | 123                    | 37                   |
| 4     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Астрахань       | 141           | 107                    | 34                   |
| 5     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Пенза           | 141           | 0                      | 141                  |
| 6     | Детская республиканская клиническая больница                                                          | Казань          | 113           | 78                     | 35                   |
| 7     | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                                                               | Пермь           | 103           | 92                     | 11                   |
| 8     | НИИ кардиологии ТНИМЦ                                                                                 | Томск           | 96            | 0                      | 96                   |
| 9     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Красноярск      | 92            | 67                     | 25                   |
| 10    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Челябинск       | 86            | 76                     | 10                   |
| 11    | Морозовская детская городская клиническая больница                                                    | Москва          | 81            | 64                     | 17                   |
| 12    | Областная клиническая больница № 1                                                                    | Тюмень          | 66            | 62                     | 4                    |
| 13    | Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий | С.-Петербург    | 58            | 30                     | 28                   |
| 14    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Хабаровск       | 58            | 38                     | 20                   |
| 15    | Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии                                         | Махачкала       | 56            | 0                      | 56                   |
| 16    | НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. В.И. Шумакова                                       | Москва          | 56            | 45                     | 11                   |
| 17    | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии                   | Краснодар       | 53            | 48                     | 5                    |
| 18    | Областная клиническая больница № 1                                                                    | Екатеринбург    | 47            | 35                     | 12                   |
| 19    | Областная клиническая больница                                                                        | Иркутск         | 43            | 32                     | 11                   |
| 20    | Республиканский кардиологический центр                                                                | Уфа             | 39            | 0                      | 39                   |
| 21    | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                                           | Нижний Новгород | 36            | 28                     | 8                    |
| 22    | Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова                                         | Москва          | 31            | 0                      | 31                   |
| 23    | Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии»                | Сургут          | 29            | 21                     | 8                    |
| 24    | НМИЦ здоровья детей                                                                                   | Москва          | 24            | 19                     | 5                    |
| 25    | Областная клиническая больница № 1                                                                    | Воронеж         | 24            | 22                     | 2                    |
| 26    | Областной клинический кардиологический диспансер                                                      | Самара          | 23            | 23                     | 0                    |
| 27    | Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины                                            | Якутск          | 21            | 21                     | 0                    |
| 28    | Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер им. акад. Л.С. Барбараша                 | Кемерово        | 20            | 13                     | 7                    |
| 29    | Областная клиническая больница                                                                        | Ростов-на-Дону  | 18            | 13                     | 5                    |
| 30    | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                                         | Москва          | 15            | 0                      | 15                   |



Окончание таблицы 66

| № п/п | Название учреждения                                                                       | Город        | Всего случаев | Спиральная эмболизация | Закрытие окклюдерами |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|------------------------|----------------------|
| 31    | Федеральный центр высоких медицинских технологий                                          | Калининград  | 15            | 13                     | 2                    |
| 32    | Областной клинический кардиологический диспансер                                          | Саратов      | 14            | 6                      | 8                    |
| 33    | Областная клиническая больница                                                            | Архангельск  | 12            | 11                     | 1                    |
| 34    | Клинический кардиологический диспансер                                                    | Сыктывкар    | 9             | 4                      | 5                    |
| 35    | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1                             | Ставрополь   | 7             | 0                      | 7                    |
| 36    | Областная клиническая больница                                                            | Омск         | 6             | 0                      | 6                    |
| 37    | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                                          | Мурманск     | 6             | 2                      | 4                    |
| 38    | Клинический госпиталь «Лапино»                                                            | Москва       | 5             | 4                      | 1                    |
| 39    | АГМА                                                                                      | Благовещенск | 4             | 0                      | 4                    |
| 40    | Областная клиническая больница                                                            | Оренбург     | 4             | 3                      | 1                    |
| 41    | Областной клинический кардиологический центр                                              | Волгоград    | 4             | 1                      | 3                    |
| 42    | НМИЦ кардиологии                                                                          | Москва       | 3             | 0                      | 3                    |
| 43    | Областная клиническая больница                                                            | Киров        | 3             | 0                      | 3                    |
| 44    | Республиканский кардиологический диспансер                                                | Чебоксары    | 3             | 1                      | 2                    |
| 45    | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет                | С.-Петербург | 3             | 3                      | 0                    |
| 46    | Областная клиническая больница                                                            | Иваново      | 2             | 2                      | 0                    |
| 47    | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                      | Улан-Удэ     | 2             | 0                      | 2                    |
| 48    | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург | 1             | 0                      | 1                    |
| Всего |                                                                                           |              | 2319          | 1466                   | 853                  |

был устранен у 658 пациентов, или 28,3% (650, или 25% — в 2019 г.) от общего числа.

От 50 до 99 операций транскатетерного закрытия протока выполнили 10 (14 — в 2019 г.) клиник страны, в 11 клиниках, как и ранее, выполнено от 20 до 49 вмешательств, в 5 (в 2019 г. — 6) клиниках число вмешательств варьировало от 10 до 19, а в оставшихся 15 клиниках операции носили эпизодический характер.

Завершая каждый раздел, посвященный эндоваскулярной коррекции наиболее часто встречающихся пороков сердца, нам бы хотелось сравнить новые данные не только с опубликованными нами ранее, но и с данными зарубежных регистров, в которых отражены мировые тенденции в лечении ряда ВПС с использованием альтернативных (рентгенэндоваскулярных) методов.

Основным методом лечения ОАП в западных странах является транскатетерный. По данным

регистра STS Congenital Heart Surgery Data Summary, в США хирургической перевязке ОАП в 2018 г. подверглись 310 пациентов, что составило 1,1% от числа всех открытых хирургических вмешательств [10]. Общее количество случаев открытой хирургической коррекции ОАП в России в 2018 г. составило 504, или 5,0% от числа всех хирургических операций (то есть в 5 раз больше, чем в США).

Доля эндоваскулярных операций при ОАП в России в 2019 г. составила 82,8%, а открытых хирургических операций — 17,2%, что свидетельствует о наметившейся тенденции к сокращению случаев хирургической коррекции ОАП (табл. 67). По сравнению с 2019 г. в 2015 г. это соотношение составляло 69,7 и 30,3% соответственно. Вместе с тем следует отметить, что в 2019 г. доля процедур хирургической перевязки протока в стране составила 39,0% от числа всех операций у больных с ВПС, проведенных

Удельный вес рентгенэндоваскулярной хирургии в лечении открытого артериального протока

| Вид лечения ОАП                          | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. |
|------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Всего случаев                            | 3209    | 3239    | 3232    | 2978    | 3183    |
| Хирургическое лечение                    | 971     | 791     | 646     | 504     | 577     |
| Эндоваскулярное лечение                  | 2238    | 2448    | 2586    | 2474    | 2606    |
| Удельный вес эндоваскулярного лечения, % | 69,7    | 75,5    | 80,0    | 83,1    | 82,8    |

без ИК [1, 2, 11]. Необходимо продолжить работу, направленную на уменьшение частоты выполнения открытой хирургической коррекции ОАП.

**Использование окклюдеров для закрытия дефектов межпредсердной и межжелудочковой перегородок.** С каждым годом в нашей стране все более отчетливо прослеживается тенденция к увеличению количества имплантированных окклюдеров при септальных дефектах. В некотором роде не стал исключением и 2020 год: общее количество имплантированных окклюдеров составило 1815 (1677 — при ДМПП и 138 — при ДМЖП), что составило 31,1% от всех случаев эндоваскулярной коррекции при врожденных пороках сердца (рис. 60, 61).

Следует отметить, что в мире основным методом лечения пациентов с ДМПП является рентгенэндоваскулярная коррекция. В нашей стране пока наблюдается преобладание хирургических методов (табл. 68).

По данным Л.А. Бокерия и др. [1], в 2019 г. в России хирургическая и рентгенэндоваскулярная коррекция изолированного вторичного ДМПП была выполнена у 3838 пациентов, что составило 23,9% от всего количества операций, проведенных при ВПС. Доля эндоваскулярных операций ( $n=1716$ ) при данной патологии по сравнению с предыдущим годом возросла и составила 44,7% (в 2018 г. — 40,3%). Число случаев коррекции ДМПП в условиях ИК составило 2122, или 55,3% от общего количества случаев коррекции ДМПП. В России 26,1% от общего числа операций в условиях ИК занимают открытые операции при ДМПП, что является самым высоким показателем коррекции среди изолированных пороков. При сравнении данных, приведенных в отечественном регистре и в STS Congenital Heart Surgery Data Summary (США) [10], обращает на себя внимание колоссальная разница в числе выполняемых открытых хирургических операций при данном пороке. Так,

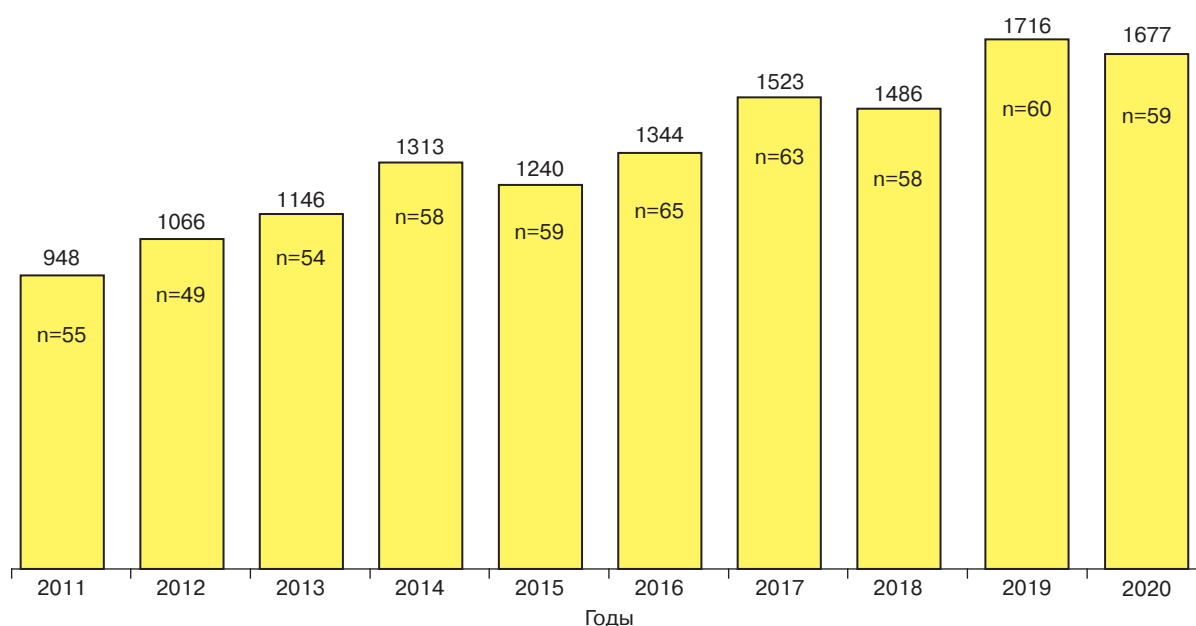


Рис. 60. Динамика частоты имплантации окклюдеров у пациентов с дефектом межпредсердной перегородки (n — количество центров)

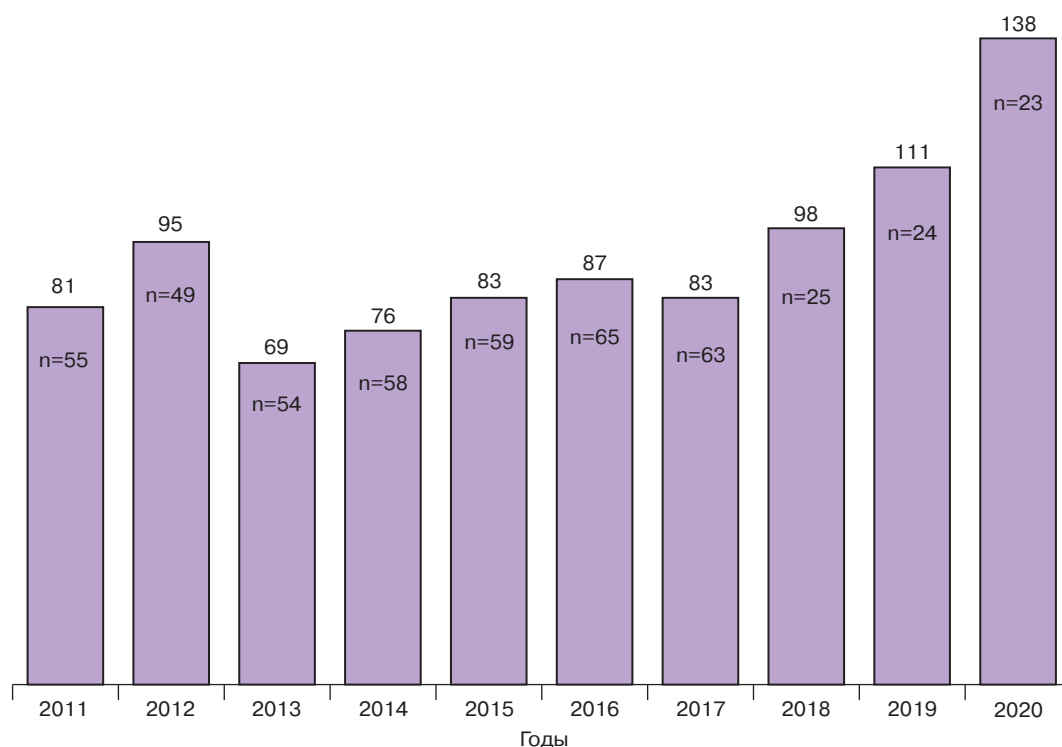


Рис. 61. Динамика частоты имплантации окклюдеров у пациентов с дефектом межжелудочковой перегородки (n – количество центров)

в США ежегодно проводится около 909 операций при ДМПП, что составляет 3,2% от всех операций хирургической коррекции ВПС, в то время как в России хирургическая коррекция ДМПП была выполнена 2201 пациенту, что составило 21,8% от общего числа случаев хирургического лечения ВПС. Таким образом, если в США на 1 млн населения выполняется 2,8 открытых операции при ДМПП, то в России – 14,9 (то есть в 5,3 раза больше). Нам необходимо в кратчайшие сроки принять новые отечественные рекомендации по лечению этой категории пациентов и изменить тренд лечения ДМПП – с увеличением доли малотравматичных эндоваскулярных операций при данной патологии до 85–90%, что соответствует современным общепринятым тенденциям в ведущих странах мира.

В таблице 69 представлено распределение процедур имплантации окклюдеров при лечении пациентов с септальными дефектами по федеральным округам Российской Федерации в 2020 г. Наибольшее количество окклюдеров было имплантировано в 6 клиниках Сибирского федерального округа – 435. Клиники Центрального округа также оказали аналогичную помощь более чем 300 пациентам – 376 операций. Силами 11 клиник Приволжского федерального округа удалось выполнить 270 вмешательств, хотя годом ранее этот показатель составлял 368. Помимо Приволжского округа более 200 вмешательств было выполнено в клиниках Уральского и Южного округов – 250 и 214 соответственно. Более 100 процедур проведено всего в одном округе – Северо-Западном (173). Наименьшие показатели отмечены в клиниках Дальневосточного

Таблица 68

**Удельный вес рентгенэндоваскулярной хирургии в лечении дефекта межпредсердной перегородки**

| Вид лечения ДМПП                         | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. |
|------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Всего случаев                            | 3736    | 3498    | 3790    | 3687    | 3838    |
| Хирургическое лечение                    | 2496    | 2154    | 2267    | 2201    | 2122    |
| Эндоваскулярное лечение                  | 1240    | 1344    | 1523    | 1486    | 1716    |
| Удельный вес эндоваскулярного лечения, % | 33,2    | 38,4    | 40,1    | 40,3    | 44,7    |

Таблица 69

**Распределение процедур имплантации окклюдеров при лечении пациентов  
с ДМПП и ДМЖП по федеральным округам в 2020 г.**

| Федеральный округ | Количество |                                 |
|-------------------|------------|---------------------------------|
|                   | центров    | процедур имплантации окклюдеров |
| Сибирский         | 6          | 435                             |
| Центральный       | 17         | 376                             |
| Приволжский       | 11         | 270                             |
| Уральский         | 5          | 250                             |
| Южный             | 4          | 214                             |
| Северо-Западный   | 10         | 173                             |
| Дальневосточный   | 4          | 75                              |
| Северо-Кавказский | 3          | 22                              |
| Всего             | 60         | 1815                            |

и Северо-Кавказского округов. При этом если в Дальневосточном округе удалось немного превысить результат 2019 г. — с 69 до 75, то в Северо-Кавказском округе зафиксировано значительное снижение — с 50 до 22.

В целом за отчетный период окклюдеры имплантировались в 60 центрах Российской Федерации (табл. 70). Как и годом ранее, лидером по количеству выполненных вмешательств был НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина

Таблица 70

**Количество процедур имплантации окклюдеров, выполненных  
при лечении септальных дефектов в 60 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                 | Город          | Всего | ДМПП | ДМЖП |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------|------|
| 1     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                       | Новосибирск    | 257   | 205  | 52   |
| 2     | Морозовская детская городская клиническая больница                                  | Москва         | 130   | 106  | 24   |
| 3     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                      | Астрахань      | 115   | 108  | 7    |
| 4     | Областная клиническая больница № 1                                                  | Тюмень         | 105   | 104  | 1    |
| 5     | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                                              | С.-Петербург   | 94    | 89   | 5    |
| 6     | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                           | Москва         | 87    | 87   | 0    |
| 7     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                      | Пенза          | 73    | 68   | 5    |
| 8     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                      | Челябинск      | 68    | 66   | 2    |
| 9     | НИИ кардиологии ТНИМЦ                                                               | Томск          | 61    | 60   | 1    |
| 10    | НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний                             | Кемерово       | 60    | 60   | 0    |
| 11    | НИИ — Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии | Краснодар      | 56    | 50   | 6    |
| 12    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                      | Хабаровск      | 56    | 51   | 5    |
| 13    | Республиканский кардиологический центр                                              | Уфа            | 52    | 50   | 2    |
| 14    | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                                             | Пермь          | 52    | 51   | 1    |
| 15    | Областная клиническая больница № 1                                                  | Екатеринбург   | 45    | 43   | 2    |
| 16    | Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова                       | Москва         | 42    | 39   | 3    |
| 17    | Детская республиканская клиническая больница                                        | Казань         | 41    | 41   | 0    |
| 18    | НМИЦ кардиологии                                                                    | Москва         | 40    | 35   | 5    |
| 19    | Областная клиническая больница                                                      | Ростов-на-Дону | 37    | 37   | 0    |
| 20    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                      | Красноярск     | 37    | 37   | 0    |

Окончание таблицы 70

| № п/п | Название учреждения                                                                                   | Город           | Всего | ДМПП | ДМЖП |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|------|------|
| 21    | Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий | С.-Петербург    | 31    | 30   | 1    |
| 22    | Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии»                | Сургут          | 28    | 28   | 0    |
| 23    | НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. В.И. Шумакова                                       | Москва          | 25    | 25   | 0    |
| 24    | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                                           | Нижний Новгород | 24    | 17   | 7    |
| 25    | Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии                                         | Махачкала       | 19    | 19   | 0    |
| 26    | Областная клиническая больница                                                                        | Иркутск         | 16    | 16   | 0    |
| 27    | Федеральный центр высоких медицинских технологий                                                      | Калининград     | 14    | 13   | 1    |
| 28    | Областная клиническая больница                                                                        | Архангельск     | 11    | 11   | 0    |
| 29    | Межрегиональный клинико-диагностический центр                                                         | Казань          | 10    | 10   | 0    |
| 30    | НМИЦ здоровья детей                                                                                   | Москва          | 9     | 8    | 1    |
| 31    | РКБ им. Н.А. Семашко                                                                                  | Улан-Удэ        | 9     | 9    | 0    |
| 32    | Городская многопрофильная больница № 2                                                                | С.-Петербург    | 8     | 6    | 2    |
| 33    | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского                                                                    | Москва          | 8     | 8    | 0    |
| 34    | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                                         | Москва          | 6     | 6    | 0    |
| 35    | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина                                                      | Мурманск        | 6     | 6    | 0    |
| 36    | Областной клинический кардиологический диспансер                                                      | Саратов         | 6     | 6    | 0    |
| 37    | Областной клинический кардиологический центр                                                          | Волгоград       | 6     | 6    | 0    |
| 38    | Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины                                            | Якутск          | 6     | 6    | 0    |
| 39    | Клинический госпиталь «Лапино»                                                                        | Москва          | 5     | 4    | 1    |
| 40    | МЕДСИ (Красная Пресня)                                                                                | Москва          | 5     | 3    | 2    |
| 41    | Областная клиническая больница                                                                        | Оренбург        | 5     | 5    | 0    |
| 42    | Областная клиническая больница №1                                                                     | Воронеж         | 5     | 5    | 0    |
| 43    | ФНКЦ ФМБА                                                                                             | Москва          | 5     | 5    | 0    |
| 44    | АГМА                                                                                                  | Благовещенск    | 4     | 4    | 0    |
| 45    | Областная клиническая больница                                                                        | Омск            | 4     | 4    | 0    |
| 46    | Окружная клиническая больница                                                                         | Ханты-Мансийск  | 4     | 4    | 0    |
| 47    | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова             | С.-Петербург    | 4     | 4    | 0    |
| 48    | КБ № 1 УДП                                                                                            | Москва          | 3     | 3    | 0    |
| 49    | Республиканский кардиологический диспансер                                                            | Чебоксары       | 3     | 3    | 0    |
| 50    | Краевой центр специализированных видов медицинской помощи № 1                                         | Ставрополь      | 2     | 2    | 0    |
| 51    | Областная клиническая больница                                                                        | Киров           | 2     | 2    | 0    |
| 52    | Областной клинический кардиологический диспансер                                                      | Самара          | 2     | 2    | 0    |
| 53    | Перинатальный медицинский центр                                                                       | Москва          | 2     | 2    | 0    |
| 54    | Клинический кардиологический диспансер                                                                | Сыктывкар       | 2     | 0    | 2    |
| 55    | Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова                            | С.-Петербург    | 2     | 2    | 0    |
| 56    | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                                                    | Москва          | 2     | 2    | 0    |
| 57    | Ленинградская областная клиническая больница                                                          | С.-Петербург    | 1     | 1    | 0    |
| 58    | ОАО «Медицина»                                                                                        | Москва          | 1     | 1    | 0    |
| 59    | Областная клиническая больница                                                                        | Иваново         | 1     | 1    | 0    |
| 60    | Республиканская клиническая больница                                                                  | Черкесск        | 1     | 1    | 0    |
| Всего |                                                                                                       |                 | 1815  | 1677 | 138  |

(Новосибирск) — 257 операций. Число клиник, в которых в 2020 г. окклюдеры имплантировали более чем 100 пациентам, возросло до 3 (в 2019 г. — 1 клиника) — это Морозовская детская городская клиническая больница (Москва), в которой септальные дефекты были устранены у 130 пациентов, Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии (Астрахань) и Областная клиническая больница № 1 (Тюмень) — 115 и 105 имплантаций соответственно. В 10 клиниках страны было выполнено от 50 до 99 операций, в 10 — от 20 до 49, в 5 — от 10 до 19, а в оставшейся 31 клинике число случаев не превышало 10 в год.

Несмотря на то что гибридный метод закрытия ДМЖП в России применяется с 2005 г., когда впервые в НЦССХ им. А.Н. Бакулева (Москва) была проведена такая операция, в 2014 г. в 5 клиниках страны гибридное закрытие ДМЖП было выполнено у 41 пациента, в 2015 г. — в 1 клинике у 24, в 2016 г. — в 3 клиниках у 6, в 2019 г. — в 1 клинике у 1, а в 2020 г. — в 2 клиниках у 8 пациентов (рис. 62). Наибольшее число таких вмешательств в отчетном году было выполнено в Федеральном центре сердечно-сосудистой хирургии (Хабаровск) — 7, и 1 операция проведена в НМИЦ кардиологии (Москва).

Ранее мы неоднократно поднимали тему малой частоты выполнения *баллонной вальвулопластики клапанного стеноза аорты (КСАо) и легочной артерии (КСЛА)*. В последние два года отмечается рост числа вмешательств при данной клапанной патологии. Так, если в 2019 г. при-

рост числа процедур составил 23 операции, или 5,3%, то в 2020 г. число вмешательств превысило показатель 2019 г. на 40 (8,8%) и составило 496 операций.

В 2020 г. при том же числе клиник, что и годом ранее, количество случаев выполнения баллонной вальвулопластики КСЛА возросло с 324 до 354 (рис. 63). Также возросла и частота проведения баллонной вальвулопластики КСАо — до 142 операций (рис. 64).

В таблице 71 представлено распределение выполненных баллонных вальвулопластик при клапанной патологии по федеральным округам. На протяжении многих лет наибольшее число процедур баллонной вальвулопластики выполняется в Центральном округе. Не стал исключением и 2020 год: 8 клиник округа обеспечили выполнение 33,7% от всего количества баллонных вальвулопластик при клапанной патологии в стране (167 — в 2020 г., 188 — в 2019 г., 160 — в 2018 г.). Второе и третье места по количеству выполненных операций занимают Сибирский и Приволжский федеральные округа, в клиниках которых было проведено 119 и 76 операций соответственно. Это больше показателя 2019 г., когда в обоих округах было выполнено равное количество вмешательств — 58. В 4 клиниках Уральского округа активность лечения клапанной патологии несколько снизилась: в 2019 г. ими было выполнено 57 операций, в 2020 г. — 49. Аналогичная тенденция отмечена в Южном округе, где силами 5 клиник проведено 36 операций, тогда как в 2019 г. 4 клиники выполнили

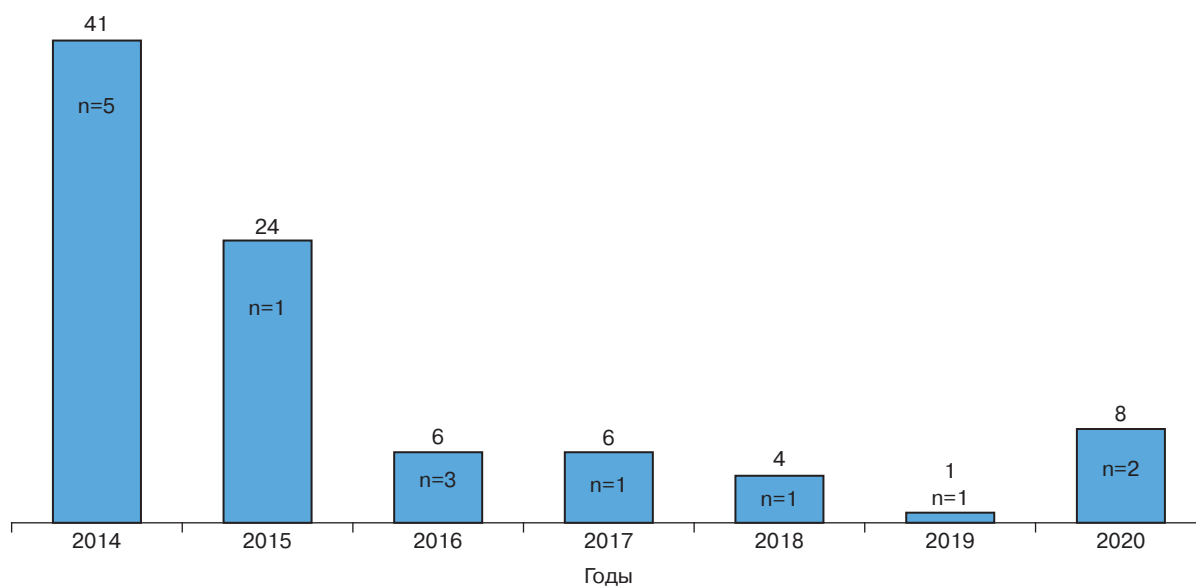


Рис. 62. Динамика частоты проведения чрезжелудочкового закрытия дефекта межжелудочковой перегородки (n — количество центров)



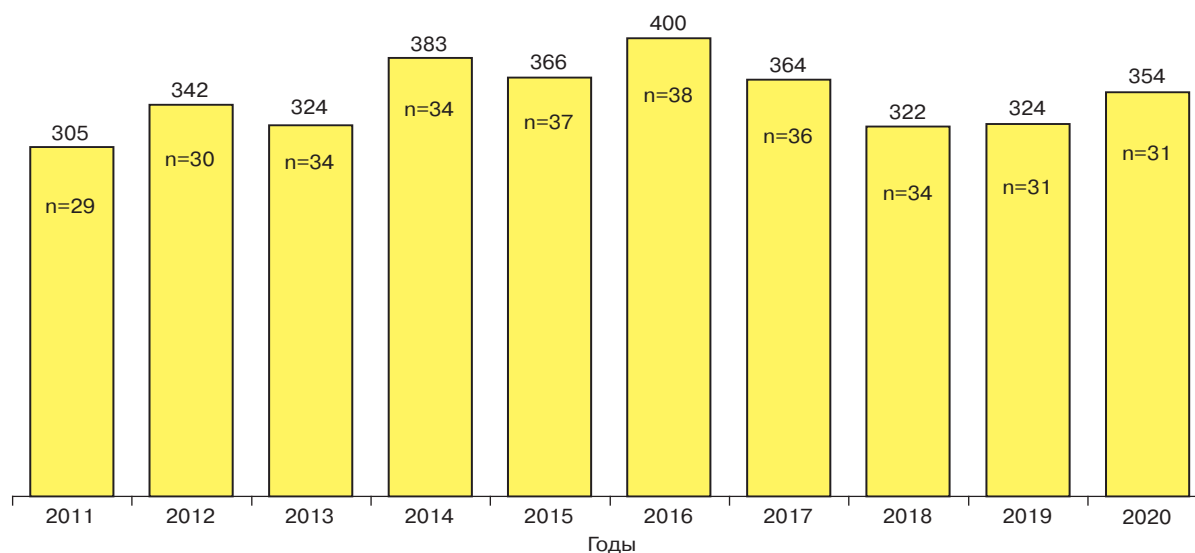


Рис. 63. Динамика частоты проведения баллонной вальвулопластики клапанного стеноза легочной артерии (n – количество центров)

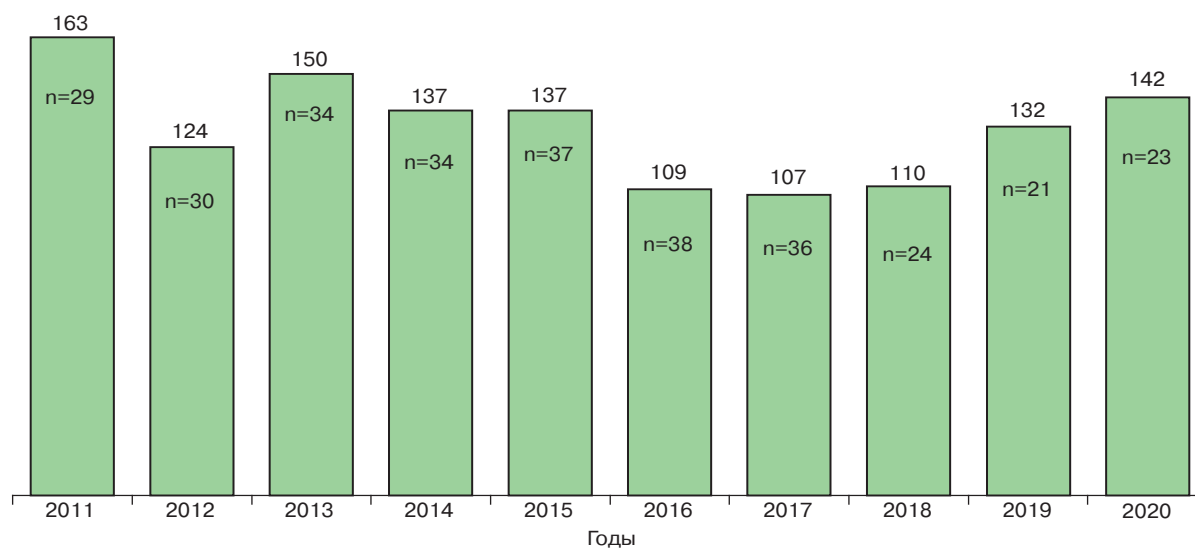


Рис. 64. Динамика частоты проведения баллонной вальвулопластики клапанного стеноза аорты (n – количество центров)

Таблица 71

**Распределение операций баллонной вальвулопластики клапанного стеноза легочной артерии и аорты по федеральным округам в 2020 г.**

| Федеральный округ | Количество центров | КСЛА | КСАо |
|-------------------|--------------------|------|------|
| Центральный       | 8                  | 119  | 48   |
| Сибирский         | 6                  | 64   | 55   |
| Приволжский       | 6                  | 66   | 10   |
| Уральский         | 4                  | 34   | 15   |
| Северо-Западный   | 3                  | 29   | 9    |
| Южный             | 5                  | 33   | 3    |
| Дальневосточный   | 1                  | 9    | 2    |
| Северо-Кавказский | 0                  | 0    | 0    |
| Всего             | 33                 | 354  | 142  |

47 вмешательств, в связи с чем округ опустился на шестую строчку рейтинга, пропустив вперед Северо-Западный округ – 38 операций в 3 клиниках. В Дальневосточном округе в 2020 г. подобные вмешательства, как и годом ранее, осуществлялись лишь в 1 клинике, однако их количество несколько возросло – с 7 в 2019 г. до 11.

Клиники Северо-Кавказского округа по-прежнему не оказывают помощь пациентам с врожденной клапанной патологией.

В таблице 72 приведено количество выполненных баллонных вальвулопластик клапанного стеноза легочной артерии и аорты в 33 центрах страны в 2020 г.

Таблица 72

**Количество операций баллонной вальвулопластики клапанного стеноза легочной артерии и аорты, выполненных в 33 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                                   | Город           | Всего | КСЛА | КСАо |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|------|------|
| 1     | НМИСССХ им. А.Н. Бакулева                                                                             | Москва          | 109   | 81   | 28   |
| 2     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                                         | Новосибирск     | 91    | 41   | 50   |
| 3     | Морозовская детская городская клиническая больница                                                    | Москва          | 31    | 21   | 10   |
| 4     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Пенза           | 29    | 26   | 3    |
| 5     | Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий | С.-Петербург    | 19    | 14   | 5    |
| 6     | Областная клиническая больница № 1                                                                    | Екатеринбург    | 19    | 12   | 7    |
| 7     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Астрахань       | 18    | 17   | 1    |
| 8     | Детская республиканская клиническая больница                                                          | Казань          | 16    | 14   | 2    |
| 9     | Областная клиническая больница № 1                                                                    | Тюмень          | 15    | 10   | 5    |
| 10    | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                                           | Нижний Новгород | 13    | 9    | 4    |
| 11    | НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний                                               | Кемерово        | 11    | 7    | 4    |
| 12    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Хабаровск       | 11    | 9    | 2    |
| 13    | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                                                                | С.-Петербург    | 10    | 7    | 3    |
| 14    | Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии»                | Сургут          | 10    | 7    | 3    |
| 15    | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии                   | Краснодар       | 9     | 8    | 1    |
| 16    | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет                            | С.-Петербург    | 9     | 8    | 1    |
| 17    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Красноярск      | 8     | 7    | 1    |
| 18    | Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова                                         | Москва          | 7     | 4    | 3    |
| 19    | Областная клиническая больница                                                                        | Ростов-на-Дону  | 7     | 7    | 0    |
| 20    | Областная клиническая больница № 1                                                                    | Воронеж         | 7     | 5    | 2    |
| 21    | Областной клинический кардиологический диспансер                                                      | Самара          | 6     | 5    | 1    |
| 22    | Республиканский кардиологический центр                                                                | Уфа             | 6     | 6    | 0    |
| 23    | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                                                               | Пермь           | 6     | 6    | 0    |
| 24    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Челябинск       | 5     | 5    | 0    |
| 25    | Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии                                            | Москва          | 4     | 0    | 4    |
| 26    | НИИ кардиологии ТНИМЦ                                                                                 | Томск           | 4     | 4    | 0    |
| 27    | НМИЦ здоровья детей                                                                                   | Москва          | 4     | 4    | 0    |
| 28    | НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. В.И. Шумакова                                       | Москва          | 3     | 3    | 0    |
| 29    | Областная клиническая больница                                                                        | Иркутск         | 3     | 3    | 0    |

Окончание таблицы 72

| № п/п | Название учреждения                          | Город     | Всего | КСЛА | КСАо |
|-------|----------------------------------------------|-----------|-------|------|------|
| 30    | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                | Москва    | 2     | 1    | 1    |
| 31    | Областная клиническая больница               | Омск      | 2     | 2    | 0    |
| 32    | Детская краевая клиническая больница         | Краснодар | 1     | 0    | 1    |
| 33    | Областной клинический кардиологический центр | Волгоград | 1     | 1    | 0    |
| Всего |                                              |           | 496   | 354  | 142  |

Как и ранее, наибольшее число вмешательств при клапанной патологии было выполнено в НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева (Москва) — 109, что составило 22,0% от всех операций по стране. Также следует отметить НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск), где число процедур возросло с 29 в 2019 г. до 91 — в 2020 г. В остальных клиниках страны количество процедур не превысило 50 за год. Так, от 20 до 50 операций было выполнено всего в двух клиниках — Морозовской детской городской клинической больнице (Москва) — 31 и Федеральном центре сердечно-сосудистой хирургии (Пенза) — 29. До 10 возросло число клиник, чей опыт выполнения таких вмешательств составляет от 10 до 19. При этом с 26 до 19 уменьшилось количество клиник, частота выполнения вальвулопластики в которых варьировала от 1 до 9 случаев.

В настоящее время, как показывают мировые данные, абсолютно доказано, что основным методом лечения больных с изолированным клапанным стенозом легочной артерии является транскатетерная баллонная вальвулопластика. Если обратиться к данным американского регистра STS Congenital Heart Surgery Data Summary [10], в котором опубликованы суммарные сведения об объеме выполненных хирургических вмешательств на протяжении последних четырех лет на территории США, то в строке, посвященной хирургическому лечению изолированного КСЛА, данных о проведении откры-

тых операций за этот период нет. Однако в России, по данным Л.А. Бокерия и др. [1], в 2019 г. хирургическая коррекция изолированного КСЛА была выполнена у 347 пациентов, что составило 3,6% от всех хирургических операций при ВПС (годом ранее этот показатель составлял 3,1%). Согласно представленным в таблице 73 данным, прослеживается недопустимая отчетливая тенденция роста количества случаев хирургической коррекции порока. Для радикального решения этого вопроса нам необходимо незамедлительно принять российские национальные клинические рекомендации по лечению больных с изолированным КСЛА и поменять тренд в сторону малоинвазивной стратегии лечения.

С 2008 г. в России в клиническую практику вошел еще один метод лечения патологии клапана легочной артерии — **транскатетерное замещение клапана легочной артерии**. На протяжении последующих 8 лет ни в одной из клиник страны данная операция не осуществлялась, но начиная с 2016 г. она стала проводиться на более или менее регулярной основе (рис. 65).

Так, если в 2008 г. всего одна клиника имела опыт проведения подобной операции, то к 2020 г. число таких клиник возросло до 5, а объем оказанной помощи — до 12. Наибольшее число вмешательств было выполнено в Морозовской детской городской клинической больнице (Москва) и Федеральном центре сердечно-

Таблица 73

**Удельный вес рентгенэндоваскулярной хирургии  
в лечении клапанного стеноза легочной артерии**

| Вид лечения КСЛА                         | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. |
|------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Всего случаев                            | 513     | 553     | 575     | 633     | 671     |
| Хирургическое лечение                    | 207     | 153     | 211     | 310     | 347     |
| Эндоваскулярное лечение                  | 366     | 400     | 364     | 323     | 324     |
| Удельный вес эндоваскулярного лечения, % | 71,3    | 72,3    | 63,3    | 51,0    | 48,3    |

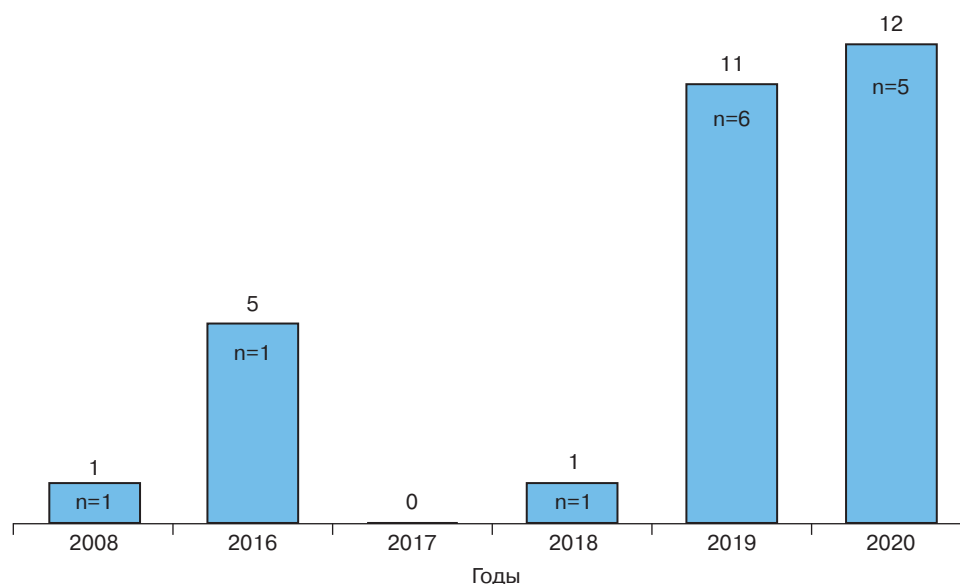


Рис. 65. Динамика частоты проведения транскатетерного протезирования клапана легочной артерии (n – количество центров)

сосудистой хирургии (Пенза) – по 4. В оставшихся 3 клиниках количество вмешательств варьировало от 1 до 2 (табл. 74).

В последние годы часто указывалось на недостаточно активную работу по выполнению **баллонной ангиопластики и стентирования при обструктивных поражениях легочных артерий**. До 2014 г. количество таких вмешательств составляло не более 200, в 2015 г. впервые превысило эту отметку, а в 2016 г. достигло 273. В 2017 г. впервые был преодолен рубеж в 300 операций, в 2018 г. – в 400, в 2019 г. – в 500 операций. К сожалению, наметившийся тренд был нарушен в 2020 г.: число эндоваскулярных вмешательств сократилось до 336, несмотря на рост (с 24 до 26) числа клиник, оказывающих данный вид помощи (рис. 66).

На протяжении многих лет данной проблемой активно занимается лишь НМИЦССХ

им. А.Н. Бакулева, в котором в 2020 г. было выполнено 135 (40,2%) вмешательств – почти половина от всего количества таких процедур. Для сравнения: в 2019 г. этот показатель составил 230, или 41,8% от всего числа вмешательств. К сожалению, серьезного подхода к решению данной проблемы в клиниках Российской Федерации пока нет.

Таким образом, благодаря НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева в Центральном федеральном округе было выполнено больше всего таких операций в стране: из 169 операций 135 были проведены сотрудниками данной клиники, а оставшиеся 34 операции – в других 3 клиниках округа. Все эти клиники расположены в Москве: Морозовская детская городская клиническая больница (n = 16), Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова (n = 15), НМИЦ здоровья детей (n = 3). Среди оставших-

Таблица 74

**Количество операций транскатетерного протезирования клапана легочной артерии, выполненных в 5 клиниках в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                                   | Город        | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| 1     | Морозовская детская городская клиническая больница                                                    | Москва       | 4                   |
| 2     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Пенза        | 4                   |
| 3     | Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий | С.-Петербург | 2                   |
| 4     | Городская многопрофильная больница № 2                                                                | С.-Петербург | 1                   |
| 5     | НМИЦ кардиологии                                                                                      | Москва       | 1                   |

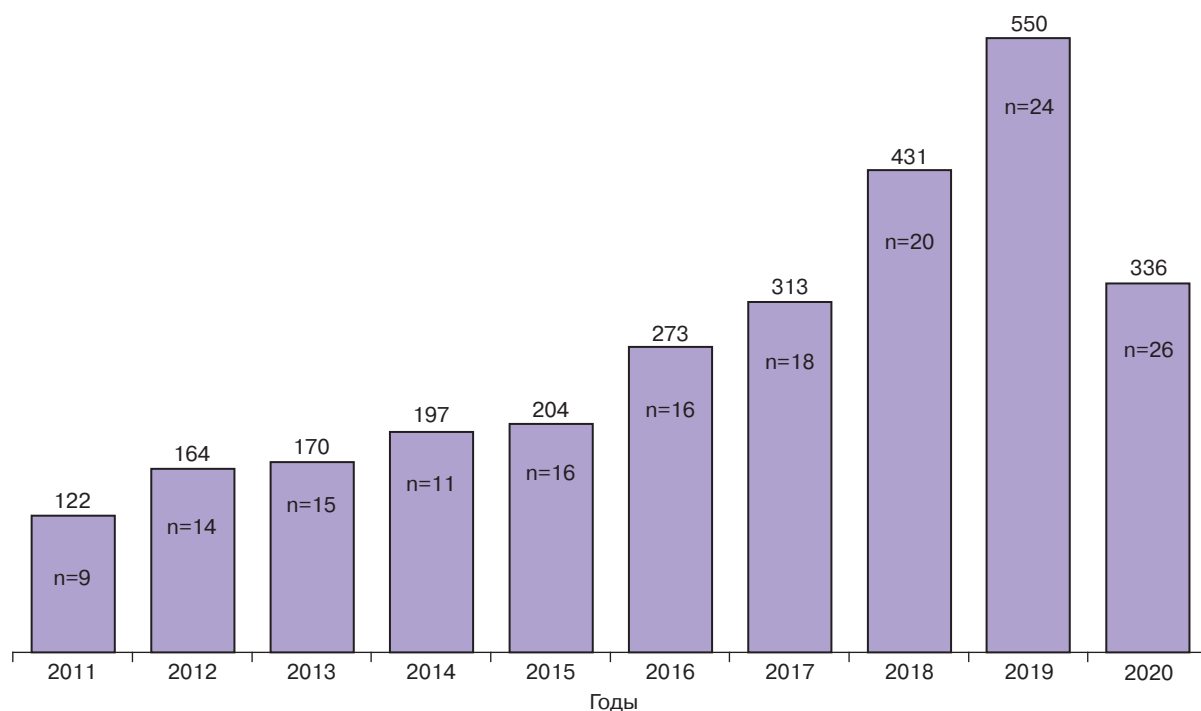


Рис. 66. Динамика частоты проведения операций баллонной ангиопластики и стентирования при обструктивных поражениях легочных артерий (n — количество центров)

ся округов активнее всего проблемой лечения периферических стенозов легочной артерии занимались в Северо-Западном округе — 51 операция в 5 клиниках. К сожалению, в клиниках Приволжского, Уральского и Сибирского округов число выполненных вмешательств немногим превысило 30 операций в год. В клиниках Южного округа было выполнено 13 процедур. В Дальневосточном округе подобные операции носят единичный характер, а в Северо-Кавказском федеральном округе данный вид лечения по-прежнему не доступен (табл. 75).

К сожалению, помимо НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева ни в одной из клиник страны в 2020 г. не было выполнено более 50 операций. Более 20 операций проведено в 2 клиниках — Областная клиническая больница № 1 (Екатеринбург) и Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий (Санкт-Петербург), 10 и более — в 5 клиниках, а от 1 до 9 операций — в 18 клиниках (табл. 76).

*Коарктация и рекоарктация аорты также являются заболеваниями, при лечении которых ши-*

Таблица 75

**Распределение операций баллонной ангиопластики и стентирования при обструктивной патологии легочной артерии по федеральным округам в 2020 г.**

| Федеральный округ | Количество центров | Количество операций |               |               |
|-------------------|--------------------|---------------------|---------------|---------------|
|                   |                    | всего               | ангиопластики | стентирования |
| Центральный       | 4                  | 169                 | 128           | 41            |
| Северо-Западный   | 5                  | 51                  | 34            | 17            |
| Приволжский       | 6                  | 37                  | 31            | 6             |
| Уральский         | 4                  | 32                  | 23            | 9             |
| Сибирский         | 4                  | 31                  | 11            | 20            |
| Южный             | 2                  | 13                  | 8             | 5             |
| Дальневосточный   | 1                  | 3                   | 1             | 2             |
| Северо-Кавказский | 0                  | 0                   | 0             | 0             |
| Всего             | 26                 | 336                 | 236           | 100           |

**Количество операций баллонной ангиопластики и стентирования при обструктивных поражениях легочной артерии, выполненных в 26 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                                   | Город           | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|
| 1     | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                                             | Москва          | 135                 |
| 2     | Областная клиническая больница № 1                                                                    | Екатеринбург    | 26                  |
| 3     | Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий | С.-Петербург    | 25                  |
| 4     | Морозовская детская городская клиническая больница                                                    | Москва          | 16                  |
| 5     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                                         | Новосибирск     | 16                  |
| 6     | Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова                                         | Москва          | 15                  |
| 7     | Детская республиканская клиническая больница                                                          | Казань          | 13                  |
| 8     | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                                                                | С.-Петербург    | 10                  |
| 9     | НИИ кардиологии ТНИМЦ                                                                                 | Томск           | 9                   |
| 10    | Республиканский кардиологический центр                                                                | Уфа             | 9                   |
| 11    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Астрахань       | 9                   |
| 12    | Федеральный центр высоких медицинских технологий                                                      | Калининград     | 8                   |
| 13    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Пенза           | 8                   |
| 14    | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет                            | С.-Петербург    | 7                   |
| 15    | НИИ — Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии                   | Краснодар       | 4                   |
| 16    | Областная клиническая больница № 1                                                                    | Тюмень          | 4                   |
| 17    | НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний                                               | Кемерово        | 3                   |
| 18    | НМИЦ здоровья детей                                                                                   | Москва          | 3                   |
| 19    | Областной клинический кардиологический диспансер                                                      | Самара          | 3                   |
| 20    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Хабаровск       | 3                   |
| 21    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Красноярск      | 3                   |
| 22    | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                                                               | Пермь           | 3                   |
| 23    | Городская многопрофильная больница № 2                                                                | Санкт-Петербург | 1                   |
| 24    | Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии»                | Сургут          | 1                   |
| 25    | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                                           | Нижний Новгород | 1                   |
| 26    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Челябинск       | 1                   |

рокое распространение в мире получили рентгенэндоваскулярные методы, не уступающие в ряде случаев по своей эффективности традиционному хирургическому лечению. На рисунке 67 приведена динамика роста частоты выполнения рентгенэндоваскулярных операций у больных с коарктацией и рекоарктацией аорты в России. Согласно полученным данным, из 206 эндоваскулярных операций выполненных в 2020 г., баллонная ангиопластика при коарктационном синдроме осуществлялась в 142 случаях (188 — в 2019 г.), стентирование — в 64 случаях (99 — в 2019 г.).

После незначительного увеличения в 2019 г. числа клиник, оказывающих данный вид помощи, в 2020 г. оно сократилось до 28 с одновременным снижением объемов таких вмеша-

тельств. При этом, согласно данным, представленным в таблице 77, доля эндоваскулярных методов в лечении больных с коарктацией и рекоарктацией аорты остается на невысоком уровне [1, 2, 11].

Согласно рекомендациям Американской коллегии кардиологов и Американской ассоциации сердца [12], хирургическая и эндоваскулярная (стентирование) операция может быть проведена у взрослых пациентов с гипертензией и значимой коарктацией аорты и рекоарктацией аорты с одинаковым классом рекомендаций I В. В свою очередь, ТЛБАП при коарктации и рекоарктации аорты может быть проведена, если имплантация стента или хирургическое вмешательство не могут быть выполнены (класс II В).



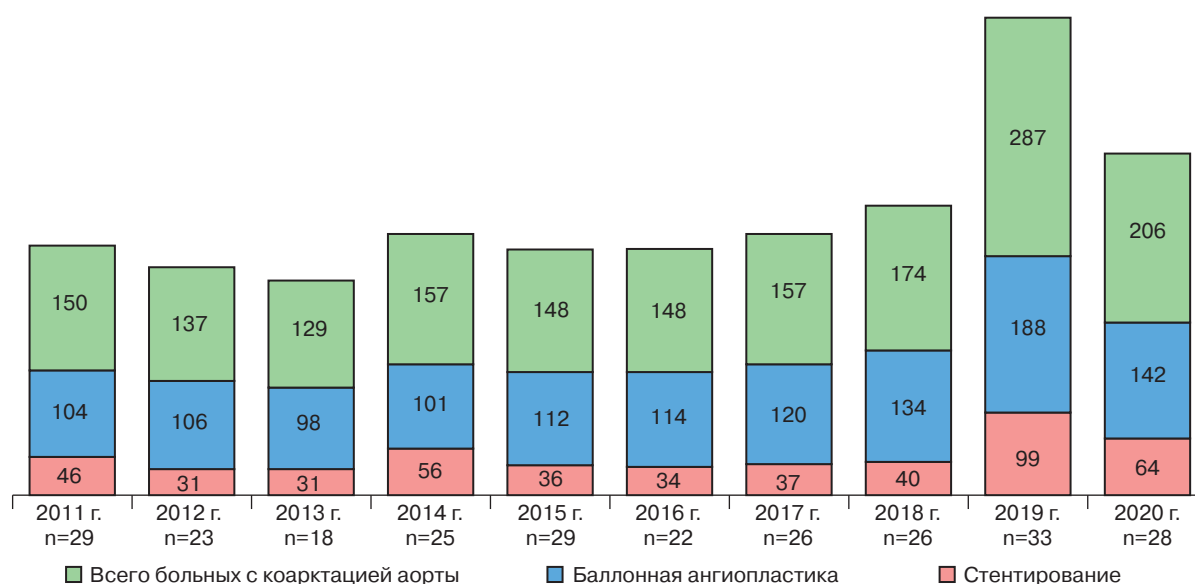


Рис. 67. Динамика частоты проведения операций баллонной ангиопластики и стентирования при коарктации и рекоарктации аорты (n — количество центров)

Таблица 77

**Удельный вес рентгенэндоваскулярной хирургии в лечении коарктации и рекоарктации аорты**

| Вид лечения                                    | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. |
|------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Всего случаев                                  | 886     | 912     | 930     | 926     | 958     |
| Хирургическое лечение                          | 738     | 764     | 773     | 752     | 671     |
| Эндоваскулярное лечение                        | 148     | 148     | 157     | 174     | 287     |
| Удельный вес рентгенэндоваскулярных методов, % | 16,7    | 16,2    | 16,9    | 18,7    | 29,9    |

По данным регистра STS Congenital Heart Surgery Data Summary, в США с 2014 по 2018 г. хирургическое лечение коарктации аорты было выполнено 2635 пациентам (в среднем 658 больных в год, что составляет 2,2% от всего количества хирургических операций при ВПС, или 2 операции на 1 млн населения). В Российской Федерации этот показатель находится на более высоком уровне. Согласно данным Л.А. Боке-рия и др. [1], в 2019 г. хирургическая коррекция коарктации аорты была выполнена 671 пациен-ту, что составляет 6,9% (в 3,1 раза больше, чем в США) от всех случаев хирургической коррек-ции ВПС, или 4,5 операции на 1 млн населения. По сравнению с предыдущими годами доля эн-доваскулярной помощи, оказываемой данной группе пациентов, превысила 20% и составила 29,9% (см. табл. 77).

Наилучшей ситуация с лечением сужения пе-решейка аорты в 2020 г. оставалась в Централь-ном федеральном округе (табл. 78), где в семи клиниках было выполнено 84 вмешательства (82 — в 2019 г.). Далее следуют клиники При-

волжского, Сибирского и Северо-Западного фе-деральных округов, в которых было проведено 39, 35 и 33 вмешательства соответственно. К со-жалению, после резко возросшей активности в клиниках Уральского округа в 2019 г. (40), в 2020 г. число вмешательств сократилось в разы и составило всего 7 случаев. В Дальневосточном и Южном федеральных округах, как и ранее, показатель не превышал 10 операций в год и со-ставил в обоих регионах по 4 вмешательства, причем в большинстве случаев выполнялось стентирование сужения перешейка аорты. По-прежнему не проводились вмешательства при коаркционном синдроме в Северо-Кавказ-ском округе.

Лидером по числу пролеченных пациентов остается НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева (Моск-ва), в котором в 2020 г. было выполнено 43 таких операции (годом ранее — 42). Еще в трех клини-ках проведено 20 и более вмешательств: Моро-зовская детская городская клиническая больни-ца (Москва) — 29, Детский городской многопро-фильный клинический специализированный

**Распределение эндоваскулярных операций при коарктации и рекоарктации аорты по федеральным округам в 2020 г.**

| Федеральный округ | Количество центров | Количество операций |               |               |
|-------------------|--------------------|---------------------|---------------|---------------|
|                   |                    | итого               | ангиопластики | стентирования |
| Центральный       | 7                  | 84                  | 62            | 22            |
| Приволжский       | 6                  | 39                  | 26            | 13            |
| Сибирский         | 6                  | 35                  | 17            | 18            |
| Северо-Западный   | 4                  | 33                  | 33            | 0             |
| Уральский         | 3                  | 7                   | 3             | 4             |
| Дальневосточный   | 1                  | 4                   | 1             | 3             |
| Южный             | 1                  | 4                   | 0             | 4             |
| Северо-Кавказский | 0                  | 0                   | 0             | 0             |
| Всего             | 28                 | 206                 | 142           | 64            |

центр высоких медицинских технологий (С.-Петербург) — 25 и НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск) — 20 операций. Еще две кли-

ники выполнили от 10 до 19 вмешательств. К сожалению, в оставшихся 22 клиниках количество операций не превышало 10 (табл. 79).

**Количество рентгенэндоваскулярных операций при коарктации и рекоарктации аорты, выполненных в 28 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                                   | Город           | Количество процедур |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|
| 1     | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                                             | Москва          | 43                  |
| 2     | Морозовская детская городская клиническая больница                                                    | Москва          | 29                  |
| 3     | Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий | С.-Петербург    | 25                  |
| 4     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                                         | Новосибирск     | 20                  |
| 5     | Детская республиканская клиническая больница                                                          | Казань          | 14                  |
| 6     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Пенза           | 10                  |
| 7     | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                                                               | Пермь           | 8                   |
| 8     | НИИ кардиологии ТНИМЦ                                                                                 | Томск           | 7                   |
| 9     | НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. В.И. Шумакова                                       | Москва          | 6                   |
| 10    | НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний                                               | Кемерово        | 4                   |
| 11    | Областная клиническая больница № 1                                                                    | Тюмень          | 4                   |
| 12    | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет                            | С.-Петербург    | 4                   |
| 13    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Астрахань       | 4                   |
| 14    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Хабаровск       | 4                   |
| 15    | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                                                                | С.-Петербург    | 3                   |
| 16    | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                                           | Нижний Новгород | 3                   |
| 17    | Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова                                         | Москва          | 2                   |
| 18    | НМИЦ кардиологии                                                                                      | Москва          | 2                   |
| 19    | Областная клиническая больница                                                                        | Иркутск         | 2                   |
| 20    | Областной клинический кардиологический диспансер                                                      | Самара          | 2                   |
| 21    | Республиканский кардиологический центр                                                                | Уфа             | 2                   |
| 22    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Челябинск       | 2                   |
| 23    | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                                         | Москва          | 1                   |

Окончание таблицы 79

| № п/п | Название учреждения                              | Город        | Количество процедур |
|-------|--------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| 24    | НМИЦ здоровья детей                              | Москва       | 1                   |
| 25    | Областная клиническая больница                   | Омск         | 1                   |
| 26    | Областная клиническая больница № 1               | Екатеринбург | 1                   |
| 27    | Федеральный центр высоких медицинских технологий | Калининград  | 1                   |
| 28    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии   | Красноярск   | 1                   |

**Создание межпредсердного сообщения у новорожденных.** До сих пор остается актуальной процедура баллонной атриосептостомии (операция Рашкинда) при лечении новорожденных с критическими врожденными пороками сердца, несовместимыми с жизнью. Зачастую эта операция — единственный способ оказания лечебного пособия, позволяющего снизить перинатальную смертность. Несмотря на более чем 50-летний опыт выполнения подобных операций в мире, она, к сожалению, не получила широкого распространения в России. В 2020 г. (рис. 68) количество таких вмешательств сократилось на 40 и составило 155 операций (195 — в 2019 г.).

Большинство операций по созданию межпредсердного сообщения, как и в прежние годы, выполняется в НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева — 38 вмешательств. Немного меньше в отчетном году было проведено в НМИЦ им. В.А. Алмазова (С.-Петербург) — 35 операций. В сумме эти клиники выполнили 73 вмешательства, или 47,1% от всех операций баллонной атриосептостомии, выполненных в стране. От 10 до 20 опе-

раций выполнено в двух клиниках — НИИ— Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского (Краснодар) и Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова (Москва): помощь была оказана 13 и 11 пациентам соответственно. В оставшихся 16 клиниках количество выполненных операций за год не превышало 10 (табл. 80).

Бесспорно, подобное положение является неприемлемым, так как данные операции — очевидный фактор, способствующий снижению младенческой смертности. Поэтому необходимо акцентировать внимание на этой проблеме, особенно в федеральных центрах сердечно-сосудистой хирургии, занимающихся хирургией новорожденных.

Существуют и другие методы создания межпредсердного сообщения и поддержания его функции при различных врожденных пороках сердца в разных возрастных группах. К ним относятся: ножевая атриосептостомия, или операция Парка, статическая баллонная дилатация и стентирование межпредсердного сообщения

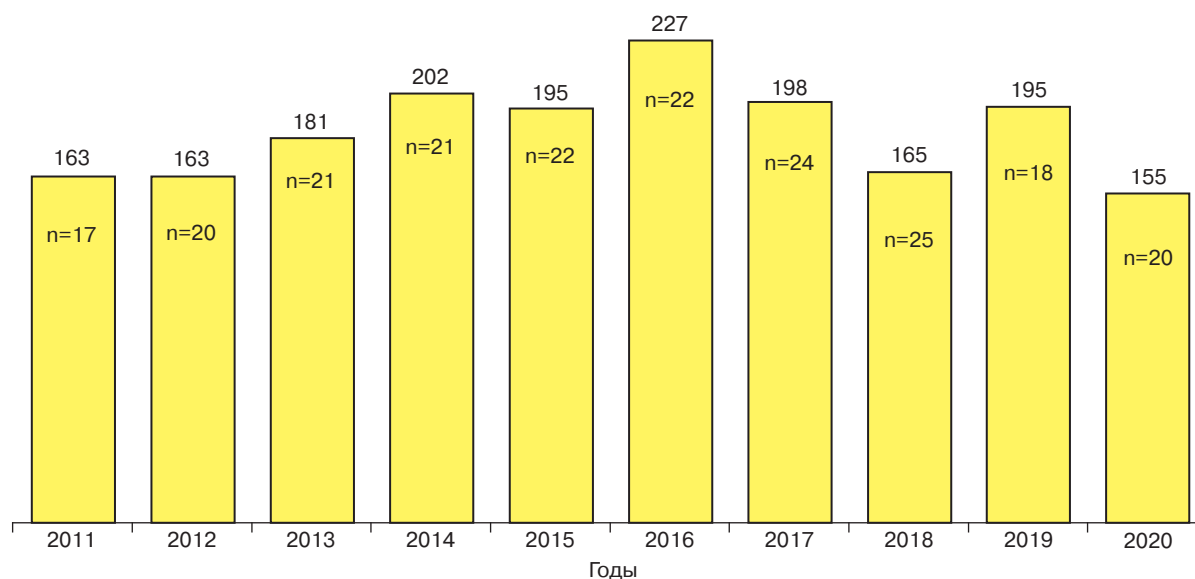


Рис. 68. Динамика частоты проведения процедур Рашкинда (n — количество центров)

Количество операций Рашкинда, проведенных в 20 центрах в 2020 г.

| № п/п | Название учреждения                                                                                   | Город           | Количество процедур |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|
| 1     | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                                             | Москва          | 38                  |
| 2     | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                                                                | С.-Петербург    | 35                  |
| 3     | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии                   | Краснодар       | 13                  |
| 4     | Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова                                         | Москва          | 11                  |
| 5     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                                         | Новосибирск     | 9                   |
| 6     | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет                            | С.-Петербург    | 9                   |
| 7     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Астрахань       | 7                   |
| 8     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Пенза           | 6                   |
| 9     | Морозовская детская городская клиническая больница                                                    | Москва          | 4                   |
| 10    | НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний                                               | Кемерово        | 4                   |
| 11    | Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий | С.-Петербург    | 3                   |
| 12    | Областной клинический кардиологический диспансер                                                      | Самара          | 3                   |
| 13    | Республиканский кардиологический центр                                                                | Уфа             | 3                   |
| 14    | НИИ кардиологии ТНИМЦ                                                                                 | Томск           | 2                   |
| 15    | Областная клиническая больница                                                                        | Иркутск         | 2                   |
| 16    | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                                           | Нижний Новгород | 2                   |
| 17    | Детская республиканская клиническая больница                                                          | Казань          | 1                   |
| 18    | Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии»                | Сургут          | 1                   |
| 19    | Республиканская больница № 1 – Национальный центр медицины                                            | Якутск          | 1                   |
| 20    | Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн                                                  | Грозный         | 1                   |
| Всего |                                                                                                       |                 | 155                 |

(МПС). В 2019 г. данный вид помощи был оказан 5 пациентам в Федеральном центре сердечно-сосудистой хирургии (Пенза). Однако в 2020 г. такая операция в России ни разу не проводилась.

Помимо операций Рашкинда и Парка поддерживать функцию межпредсердного сообщения позволяют баллонная дилатация и стентирование. В 2020 г. в 2,5 раза (с 4 до 10) возросла частота выполнения баллонной дилатации межпредсердного сообщения (рис. 69). Наибольшее число таких операций осуществлялось в НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний (Кемерово) – 4. По 2 случая дилатации МПС приходится на Детскую городскую клиническую больницу № 13 им. Н.Ф. Филатова (Москва) и НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева (Москва). По 1 вмешательству было выполнено в НМИЦ здоровья детей (Москва) и Государственном педиатрическом медицинском университете (С.-Петербург). При неэффективности баллонной дилатации МПС, а также у больных с легочно-артериальной гипертензией в послед-

ние годы применяют такой метод, как стентирование межпредсердного сообщения: в 2020 г. силами 3 клиник было проведено 6 таких процедур (см. рис. 69).

За исключением НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск), в котором было выполнено 4 стентирования МПС, в остальных 2 клиниках проведено по 1 вмешательству: НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева (Москва) и Республиканский кардиологический центр (Уфа).

Не менее важной проблемой является **стентирование открытого артериального протока** у новорожденных и грудных детей с дуктус-зависимым системным и легочным кровотоком при различных врожденных пороках сердца. Стентирование закрывающегося ОАП позволяет стабилизировать клиническое состояние пациентов и является альтернативой наложению системно-легочного анастомоза у больных с дуктус-зависимым легочным кровотоком (атрезия легочной артерии, транспозиция магистральных артерий, тетрада Фалло и др.), а у паци-

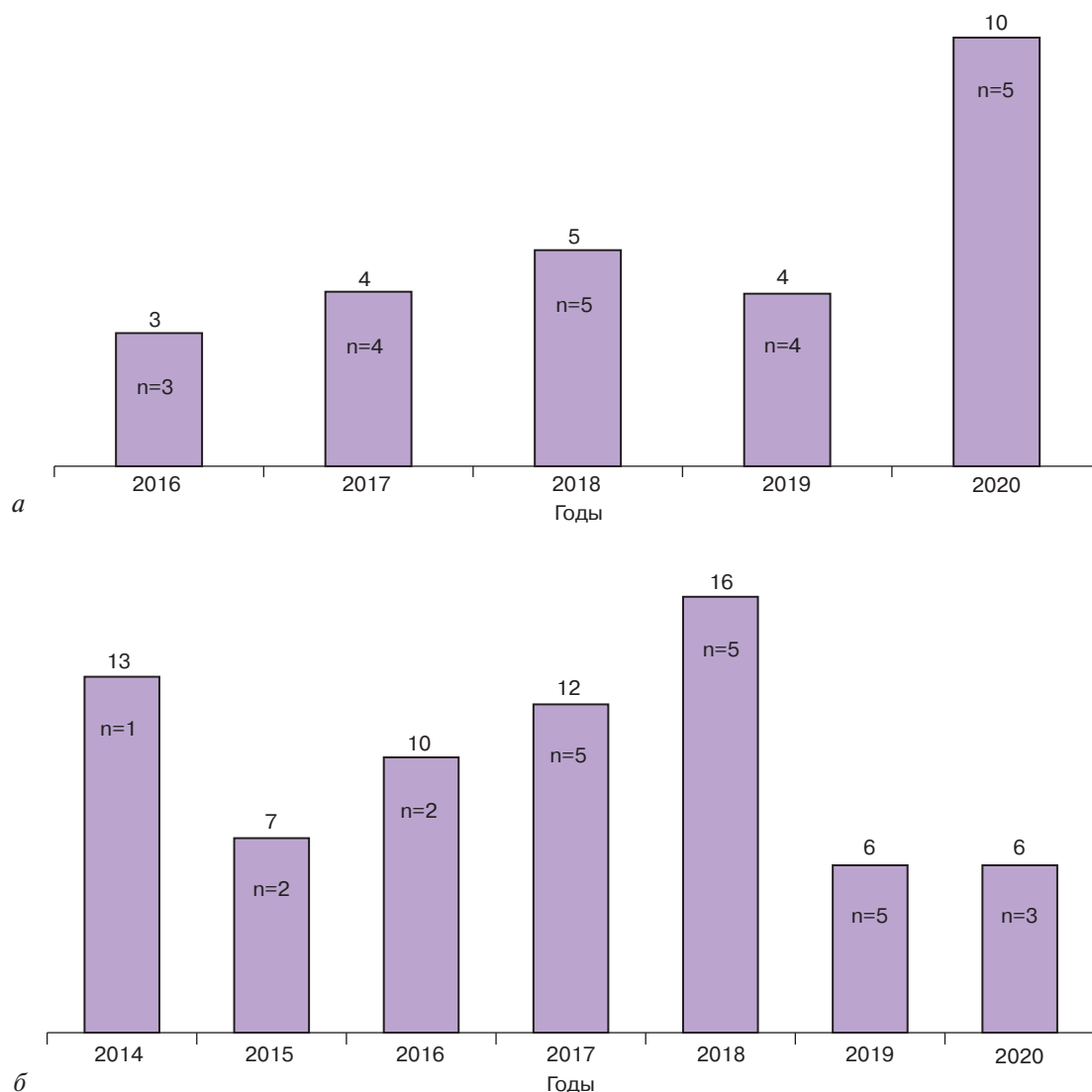


Рис. 69. Динамика частоты проведения баллонной дилатации (а) и стентирования (б) межпредсердного сообщения (n — количество центров)

ентов с дуктус-зависимым системным кровотоком (синдром гипоплазии левых отделов сердца, перерыв дуги аорты типа С и др.) служит составной частью гибридного вмешательства (билатеральное суживание легочных артерий и стентирование ОАП). В 2020 г. стентирование ОАП было выполнено 67 пациентам, при этом в 39 (58,2%) случаях стентирование осуществлялось при дуктус-зависимом легочном кровотоке (рис. 70), а в 28 (41,8%) — при дуктус-зависимом системном кровотоке (рис. 71).

При дуктус-зависимом системном кровотоке стентирование ОАП предпочтительнее выполнять в условиях гибридной операционной после билатерального суживания легочных артерий. Начиная с 2018 г. мы отмечаем снижение частоты выполнения стентирования ОАП у пациентов с дуктус-зависимым системным кровотоком. Ве-

роятнее всего, это обусловлено ростом частоты проведения анатомической коррекции, что на сегодня является более современным подходом.

Вместе с тем в 2020 г. 9 клиник выполнили стентирование ОАП 28 пациентам (годом ранее — 39). Также было отмечено сокращение числа случаев стентирования ОАП при дуктус-зависимом легочном кровотоке (табл. 81). Следует отметить, что лидерами по числу выполненных стентирований в отчетном году стали НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева (Москва), где была проведена 21 операция (16 — у пациентов с дуктус-зависимым системным кровотоком и 5 — с дуктус-зависимым легочным кровотоком), а также НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск) — 13 операций (2 и 11 соответственно). В оставшихся 15 клиниках частота стентирования ОАП не превышала 5 операций в год.

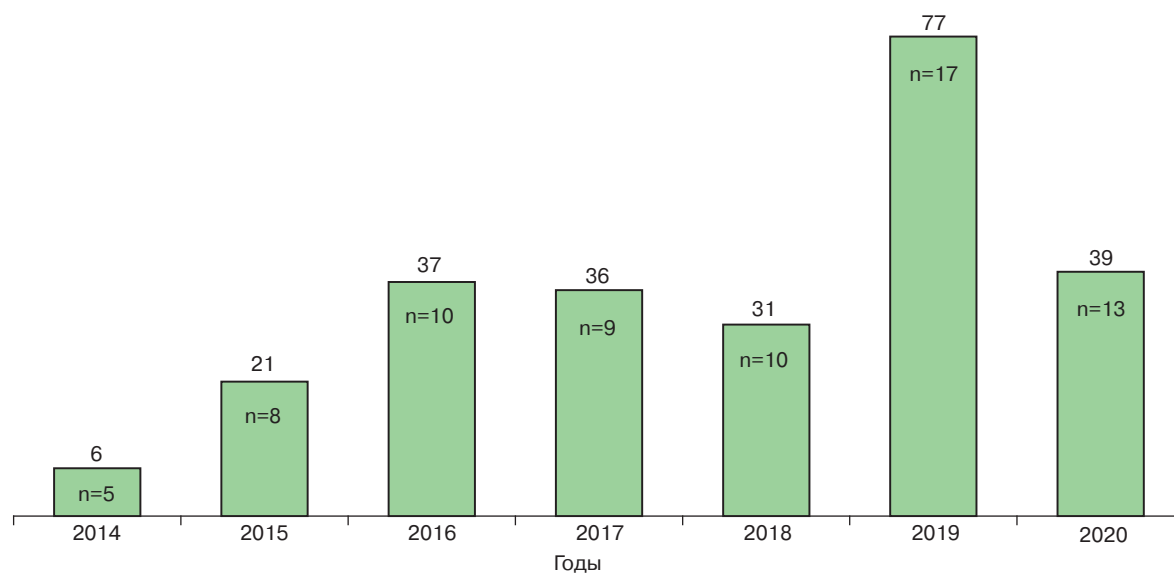


Рис. 70. Динамика частоты проведения стентирования открытого артериального протока при дуктус-зависимом легочном кровотоке (n — количество центров)

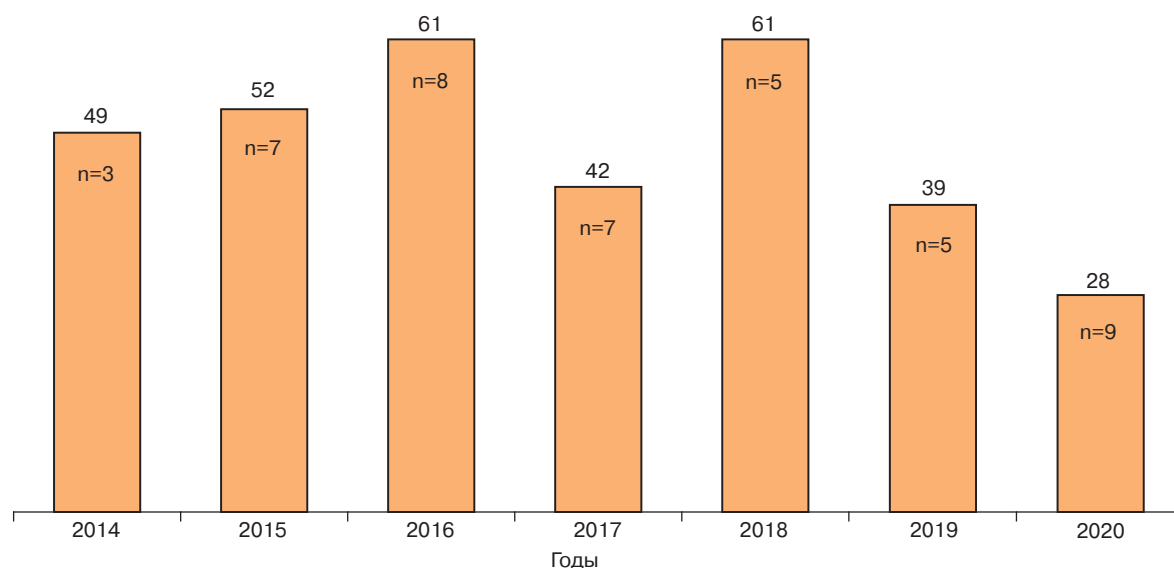


Рис. 71. Динамика частоты проведения стентирования открытого артериального протока при дуктус-зависимом системном кровотоке (n — количество центров)

Таблица 81

**Количество операций стентирования открытого артериального протока, выполненных в 15 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                        | Город        | Итого | Стентирование ОАП                  |                                     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|------------------------------------|-------------------------------------|
|       |                                                                            |              |       | Дуктус-зависимый легочный кровоток | Дуктус-зависимый системный кровоток |
| 1     | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                  | Москва       | 21    | 5                                  | 16                                  |
| 2     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                              | Новосибирск  | 13    | 11                                 | 2                                   |
| 3     | Морозовская детская городская клиническая больница                         | Москва       | 5     | 4                                  | 1                                   |
| 4     | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет | С.-Петербург | 5     | 2                                  | 3                                   |



Окончание таблицы 81

| № п/п | Название учреждения                                                                                   | Город           | Итого | Стентирование ОАП                  |                                     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|------------------------------------|-------------------------------------|
|       |                                                                                                       |                 |       | Дуктус-зависимый легочный кровоток | Дуктус-зависимый системный кровоток |
| 5     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Астрахань       | 4     | 4                                  | 0                                   |
| 6     | Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова                                         | Москва          | 3     | 2                                  | 1                                   |
| 7     | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                                           | Нижний Новгород | 3     | 3                                  | 0                                   |
| 8     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Хабаровск       | 3     | 2                                  | 1                                   |
| 9     | Детская республиканская клиническая больница                                                          | Казань          | 2     | 2                                  | 0                                   |
| 10    | Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии»                | Сургут          | 2     | 1                                  | 1                                   |
| 11    | Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий | С.-Петербург    | 2     | 0                                  | 2                                   |
| 12    | Областная клиническая больница № 1                                                                    | Тюмень          | 1     | 1                                  | 0                                   |
| 13    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Красноярск      | 1     | 0                                  | 1                                   |
| 14    | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                                                               | Пермь           | 1     | 1                                  | 0                                   |
| 15    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Пенза           | 1     | 1                                  | 0                                   |
| Всего |                                                                                                       |                 | 67    | 39                                 | 28                                  |

**Эмболизация коллатеральных артерий.** В 2020 г. в России был отмечен рост количества эмболизаций коллатеральных артерий на 29 вмешательств, или 15,6%, при «цианотических» врожденных пороках сердца (атрезия легочной артерии, тетрада Фалло, пациенты после операции Фонтена и двунатправленного кавопульмонального анастомоза и др.). При сокращении числа клиник, обладаю-

щих опытом выполнения данной операции (n=21), было проведено 215 вмешательств (в 2019 г. — 186 операций в 25 клиниках) (рис. 72).

Согласно полученным данным (табл. 82), наибольшим опытом выполнения эмболизации коллатеральных источников кровоснабжения легких обладают две клиники — НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева (Москва) — 59 операций (57 —

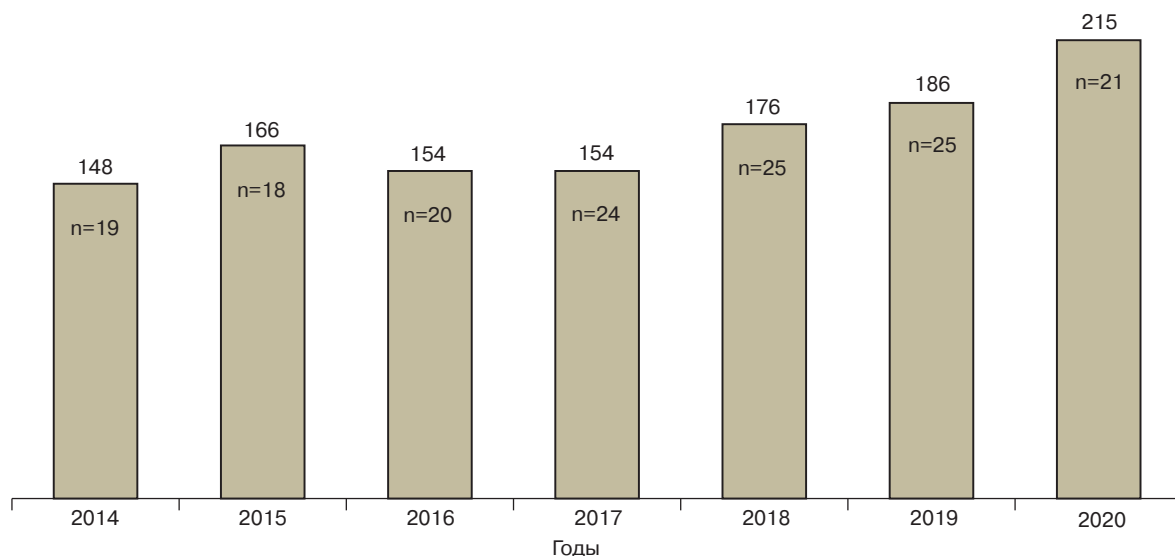


Рис. 72. Динамика частоты проведения эмболизации коллатеральных источников кровоснабжения легких (n — количество центров)

**Количество операций эмболизации коллатеральных источников кровоснабжения легких,  
выполненных в 21 центре в 2020 г.**

| №<br>п/п | Название учреждения                                                                                   | Город           | Количество<br>операций |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 1        | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                                             | Москва          | 59                     |
| 2        | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Астрахань       | 38                     |
| 3        | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                                         | Новосибирск     | 33                     |
| 4        | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                                                               | Пермь           | 22                     |
| 5        | Морозовская детская городская клиническая больница                                                    | Москва          | 12                     |
| 6        | Детская республиканская клиническая больница                                                          | Казань          | 10                     |
| 7        | Республиканский кардиологический центр                                                                | Уфа             | 7                      |
| 8        | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет                            | Санкт-Петербург | 6                      |
| 9        | НИИ кардиологии ТНИМЦ                                                                                 | Томск           | 4                      |
| 10       | Областная клиническая больница                                                                        | Иркутск         | 3                      |
| 11       | Областной клинический кардиологический диспансер                                                      | Самара          | 3                      |
| 12       | Федеральный центр высоких медицинских технологий                                                      | Калининград     | 3                      |
| 13       | Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова                                         | Москва          | 2                      |
| 14       | Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий | С.-Петербург    | 2                      |
| 15       | НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний                                               | Кемерово        | 2                      |
| 16       | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии                   | Краснодар       | 2                      |
| 17       | Областная клиническая больница № 1                                                                    | Екатеринбург    | 2                      |
| 18       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Хабаровск       | 2                      |
| 19       | НМИЦ здоровья детей                                                                                   | Москва          | 1                      |
| 20       | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                                                                | С.-Петербург    | 1                      |
| 21       | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                                        | Челябинск       | 1                      |
| Всего    |                                                                                                       |                 | 215                    |

годом ранее). В 2019 г. в Федеральном центре сердечно-сосудистой хирургии (Астрахань) и НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск) выполнялось менее 20 операций (17 и 19 соответственно), в 2020 г. число вмешательств возросло и составило 38 и 33 соответственно. Еще одна клиника, выполнившая более 20 эмболизаций коллатеральных источников кровоснабжения легких, – Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии им. С.Г. Суханова (Пермь) – 22 (в 2019 г. – 13). Десять и более операций было выполнено в Морозовской детской городской клинической больнице (Москва) и Детской республиканской клинической больнице (Казань). В оставшихся 15 клиниках страны частота проведения операций по устранению коллатеральных источников кровоснабжения легких не превышала 7 случаев.

Прошедший год охарактеризовался ростом числа эндоваскулярных вмешательств по **устранению коронарно-сердечных фистул** (рис. 73): все-

го в 10 клиниках России было выполнено 32 таких операции. При этом в 23 (71,9%) случаях фистулы устранялись посредством спиральной эмболизации, а в 9 (28,1%) – были имплантированы окклюдеры (табл. 83). Для сравнения в 2019 г. в 25 случаях применялась спиральная техника, а в 4 – имплантация окклюдеров (13 и 4 – в 2018 г., 15 и 7 – в 2017 г., 17 и 10 – в 2016 г., 10 и 3 – в 2015 г., 13 и 7 – в 2014 г.).

После резкого увеличения количества операций при **патологии системных вен**, зарегистрированного в 2018 г. (45 вмешательств), в 2019 г. было отмечено его сокращение в 4,5 раза (рис. 74). Это самый низкий показатель за последние 5 лет. Так, в 2015 г. ангиопластика и стентирование выполнялись в 5 клиниках у 22 больных, в 2016 г. – в 7 клиниках у 36 больных, в 2017 г. – в 5 клиниках у 25, в 2018 г. – в 5 клиниках у 45 больных. Согласно полученным данным, в 2020 г. в 6 клиниках было проведено 25 операций при патологии системных вен,

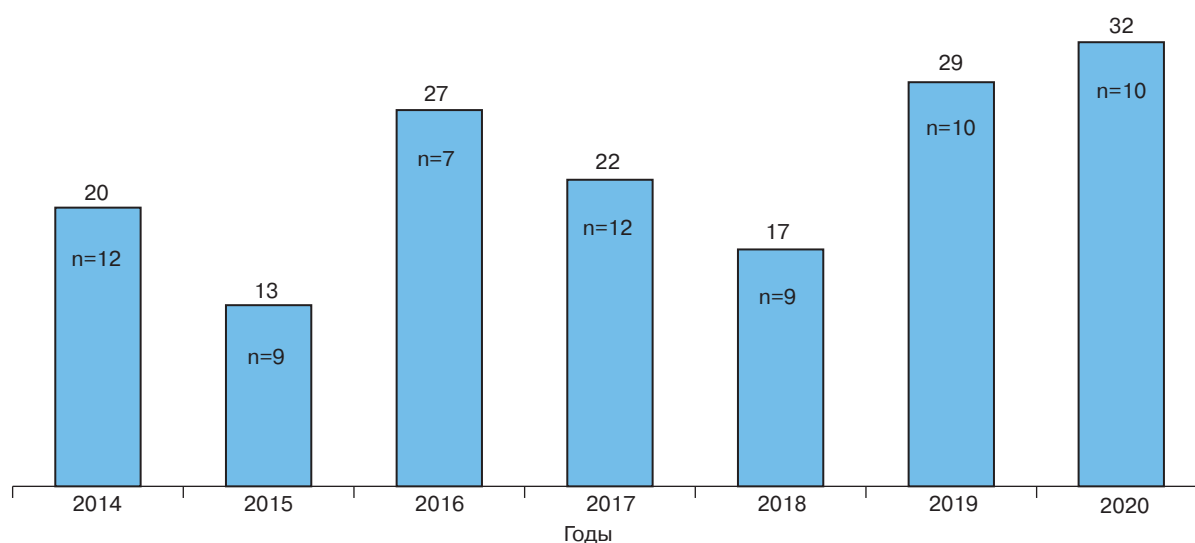


Рис. 73. Динамика частоты проведения операций по эндоваскулярному закрытию коронарно-сердечных фистул (n – количество центров)

из них в 15 случаях – ангиопластика, в 10 – стентирование (табл. 84).

Операция гемодинамической коррекции сложных врожденных пороков сердца по методу Фонтена, как известно, предусматривает использование интра- или экстракардиального кондуита. С возрастом кондуиты подвергаются дегенеративным изменениям, что становится причиной застойной сердечной недостаточности. Замена кондуита сопряжена с хирургичес-

ким риском. Минимизировать данные риски возможно посредством баллонной ангиопластики или стентирования кондуита. В Российской Федерации в 2020 г. подобного рода вмешательства были выполнены 5 пациентам в одной клинике – НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск). Данная ситуация, на наш взгляд, является абсолютно неприемлемой с учетом числа операций гемодинамической коррекции, ежегодно выполняющихся в стране (рис. 75).

Таблица 83

**Количество операций по эндоваскулярному закрытию коронарно-сердечных фистул, выполненных в 10 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                         | Город        | Количество операций |             |                     |
|-------|-------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|-------------|---------------------|
|       |                                                             |              | Итого               | Эмболизация | Закрытие окклюдером |
| 1     | Городская многопрофильная больница № 2                      | С.-Петербург | 10                  | 5           | 5                   |
| 2     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                               | Новосибирск  | 7                   | 7           | 0                   |
| 3     | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                   | Москва       | 3                   | 2           | 1                   |
| 4     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии              | Челябинск    | 3                   | 3           | 0                   |
| 5     | Морозовская детская городская клиническая больница          | Москва       | 2                   | 0           | 2                   |
| 6     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии              | Красноярск   | 2                   | 2           | 0                   |
| 7     | Областная клиническая больница                              | Омск         | 2                   | 2           | 0                   |
| 8     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии              | Пенза        | 1                   | 0           | 1                   |
| 9     | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                               | Москва       | 1                   | 1           | 0                   |
| 10    | Мордовская республиканская центральная клиническая больница | Саранск      | 1                   | 1           | 0                   |
| Всего |                                                             |              | 32                  | 23          | 9                   |

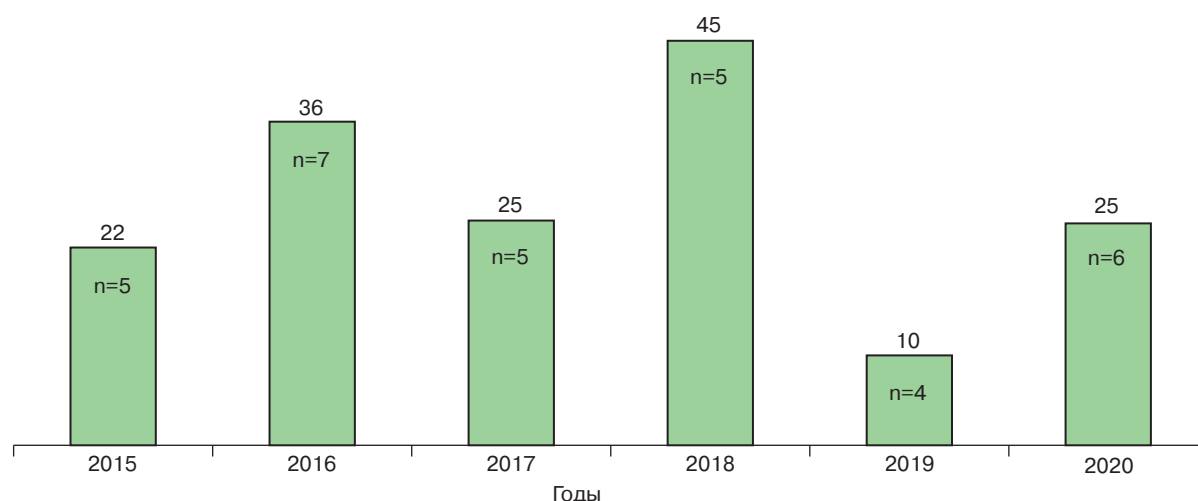


Рис. 74. Динамика частоты проведения эндоваскулярных операций при патологии системных вен (n — количество центров)

Таблица 84

**Количество операций баллонной ангиопластики и стентирования системных вен, выполненных в 6 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                        | Город        | Количество операций |               |               |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|---------------|---------------|
|       |                                                                            |              | Итого               | Ангиопластика | Стентирование |
| 1     | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                  | Москва       | 12                  | 5             | 7             |
| 2     | Областная клиническая больница № 1                                         | Екатеринбург | 6                   | 6             | 0             |
| 3     | Областной клинический кардиологический центр                               | Волгоград    | 2                   | 1             | 1             |
| 4     | НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. В.И. Шумакова            | Москва       | 2                   | 2             | 0             |
| 5     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                             | Хабаровск    | 2                   | 1             | 1             |
| 6     | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет | С.-Петербург | 1                   | 0             | 1             |
| Всего |                                                                            |              | 25                  | 15            | 10            |

Некоторые критические состояния у детей могут быть обусловлены **стенозом легочных вен**. Выполнение радикальной коррекции без устранения препятствия току крови по легочным венам не представляется возможным. В этой ситуации рассматривается вопрос о проведении баллонной ангиопластики или стентирования легочных вен (рис. 76).

Практически ежегодно в России выполняется до 10 вмешательств у пациентов с патологией легочных вен. Как правило, это новорожденные дети, находящиеся в критическом состоянии. Наибольшее число вмешательств в 2020 г. было проведено в НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева (Москва) — 5, оставшиеся две клиники выполнили по 1 процедуре (табл. 85).

С увеличением количества **открытых реконструктивных операций на выводном отделе правого желудочка при патологии конотрункуса** возрастает необходимость повторных вмешательств. Зачастую продлить время функционирования кондуита помогают эндоваскулярные вмешательства, такие как баллонная ангиопластика и/или стентирование кондуита между правым желудочком и легочной артерией.

За отчетный период операции при стенозе кондуита между правым желудочком и легочной артерией выполнялись, как и ранее, в 6 клиниках. В общей сложности в 2020 г. было проведено 21 вмешательство, из которых в 13 случаях была выполнена ангиопластика кондуита, в 8 — стентирование (рис. 77).

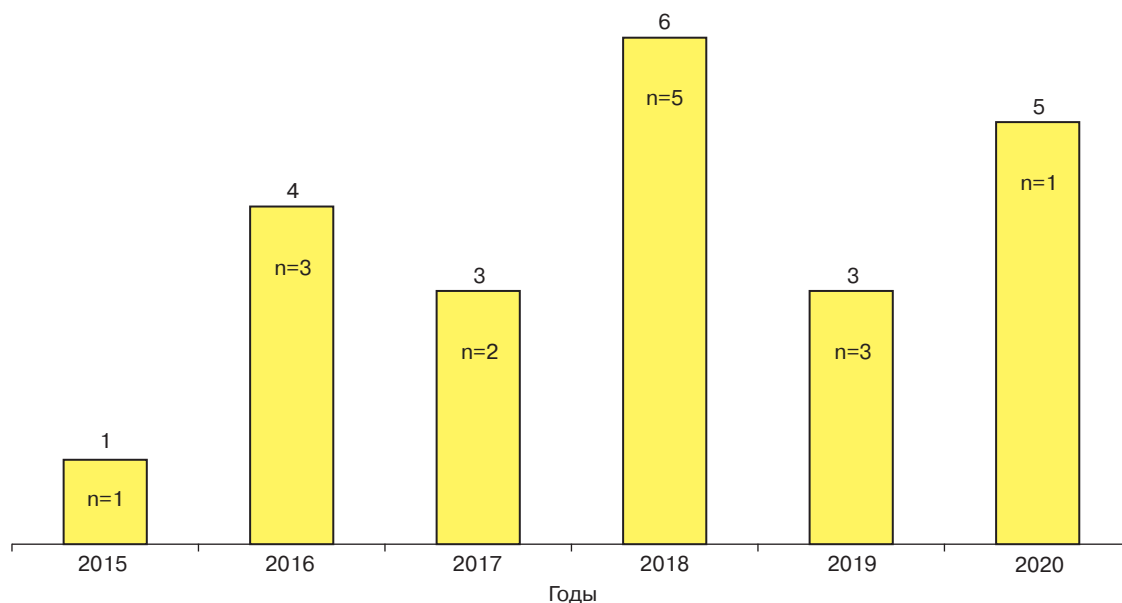


Рис. 75. Динамика частоты проведения баллонной ангиопластики и стентирования кондуита после операции по методу Фонтена (n — количество центров)

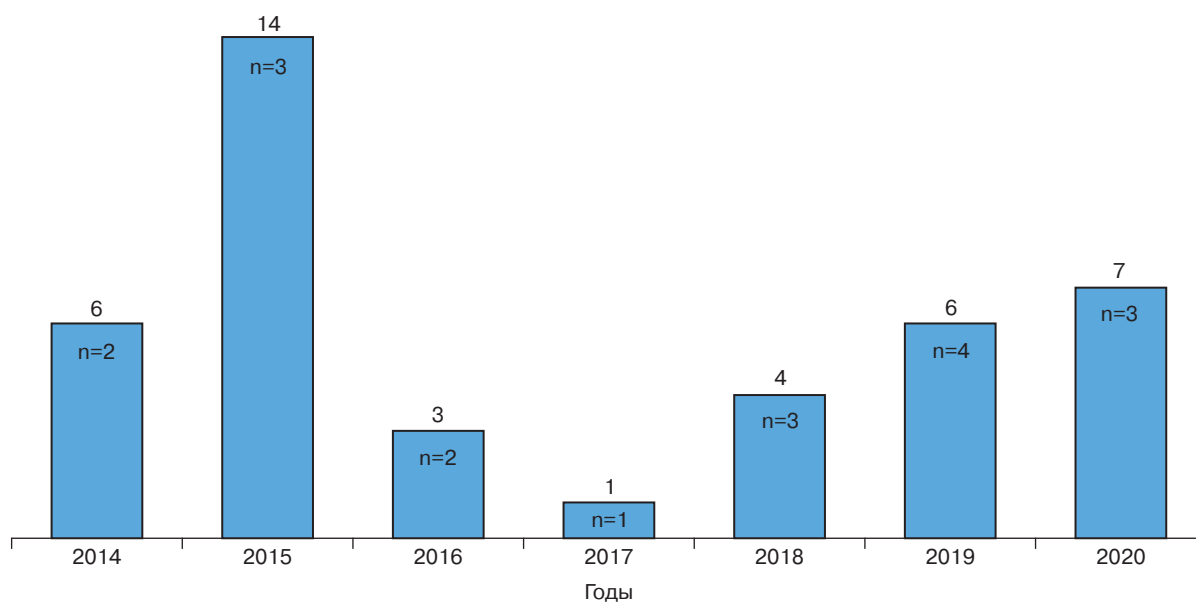


Рис. 76. Динамика частоты проведения баллонной ангиопластики и стентирования при патологии легочных вен (n — количество центров)

Таблица 85

**Количество операций баллонной ангиопластики и стентирования при патологии легочных вен, выполненных в 3 клиниках в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                           | Город        | Количество операций |
|-------|---------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| 1     | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                     | Москва       | 5                   |
| 2     | Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова | Москва       | 1                   |
| 3     | Городская многопрофильная больница № 2                        | С.-Петербург | 1                   |

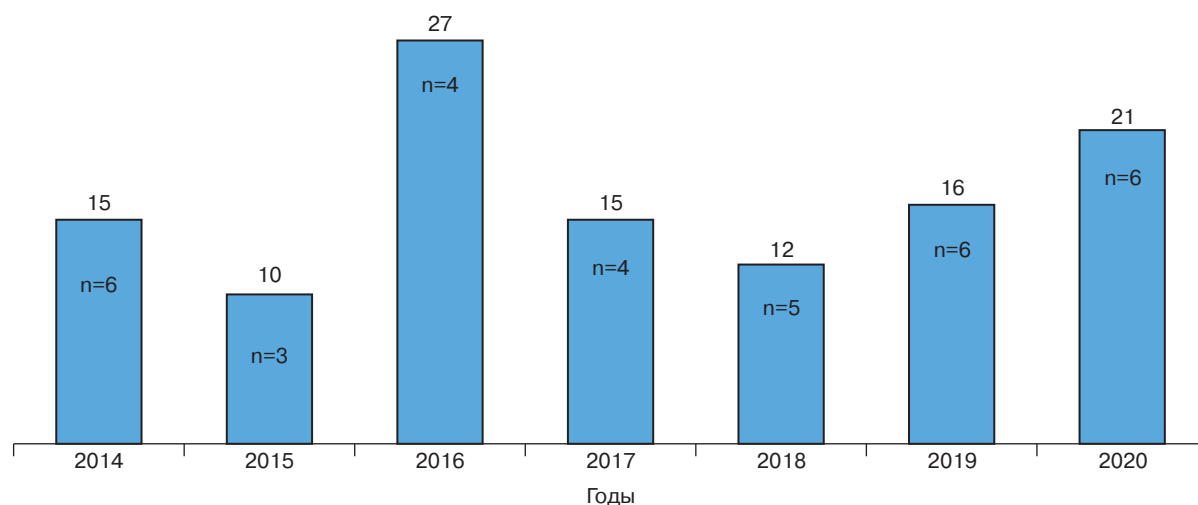


Рис. 77. Динамика частоты проведения баллонной ангиопластики и стентирования кондуита между ПЖ и ЛА (n – количество центров)

Почти половина всех вмешательств в стране была выполнена в НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева (Москва) – 6 случаев баллонной ангиопластики кондуита и 3 стентирования (табл. 86). В Детском городском многопрофильном клиническом специализированном центре высоких медицинских технологий (С.-Петербург) стеноз кондуита был устранен у 5 пациентов (4 случая баллонной ангиопластики и 1 – стентирование), в НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск) – 3 случая (2 и 1 соответственно), в Городской многопрофильной больнице № 2 (С.-Петербург) – 2 вмешательства, и по 1 вмешательству пришлось на НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии (Краснодар) и Государ-

ственный педиатрический медицинский университет (С.-Петербург).

**Гипертрофическая обструктивная кардиомиопатия (ГОКМП).** При коррекции ГОКМП эндоваскулярные методы показывают результаты, сопоставимые с таковыми при хирургическом лечении. На рисунке 78 представлена динамика частоты выполнения эндоваскулярных операций при этой патологии. Согласно полученным данным, в 2020 г. в России было выполнено 83 таких операции, что на 20,2% меньше показателя предыдущего года.

В таблице 87 представлен удельный вес рентгенэндоваскулярных операций в общем объеме всех оперативных вмешательств при данной патологии.

Таблица 86

**Количество операций баллонной ангиопластики и стентирования кондуита между ПЖ и ЛА, выполненных в 6 центрах в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                                   | Город        | Количество операций |               |               |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|---------------|---------------|
|       |                                                                                                       |              | Итого               | Ангиопластика | Стентирование |
| 1     | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                                             | Москва       | 9                   | 6             | 3             |
| 2     | Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий | С.-Петербург | 5                   | 4             | 1             |
| 3     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                                                         | Новосибирск  | 3                   | 2             | 1             |
| 4     | Городская многопрофильная больница № 2                                                                | С.-Петербург | 2                   | 1             | 1             |
| 5     | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии                   | Краснодар    | 1                   | 0             | 1             |
| 6     | Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет                            | С.-Петербург | 1                   | 0             | 1             |
| Всего |                                                                                                       |              | 21                  | 13            | 8             |



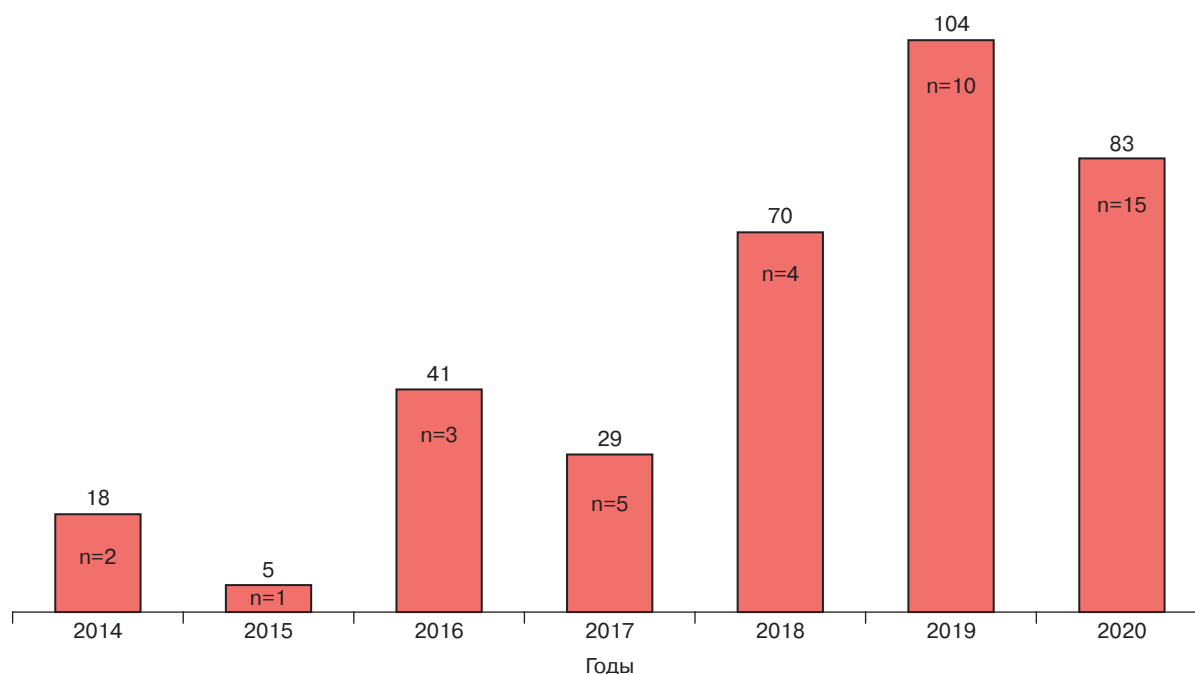


Рис. 78. Динамика частоты проведения спиртовой аблации первой септальной ветви при гипертрофической кардиомиопатии (n – количество центров)

Таблица 87

**Удельный вес рентгенэндоваскулярных операций в лечении гипертрофической обструктивной кардиомиопатии**

| Вид лечения                                    | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. |
|------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Всего случаев                                  | 159     | 268     | 318     | 397     | 581     |
| Хирургическое лечение                          | 154     | 227     | 289     | 327     | 477     |
| Эндоваскулярное лечение                        | 5       | 41      | 29      | 70      | 104     |
| Удельный вес рентгенэндоваскулярных методов, % | 3,1     | 15,3    | 9,1     | 17,6    | 17,9    |

В 2020 г. доля выполнения спиртовой аблации септальной ветви при ГОКМП составила 17,9%, хирургической миоэктомии – 82,1%. Отмечено, что был отмечен рост количества клиник в стране, осуществляющих спиртовую аблацию, несмотря на общее снижение частоты выполнения данного вмешательства. Как и ранее, лидером по этому показателю стала Городская многопрофильная больница № 2 (С.-Петербург) – 27 операций (табл. 88).

Согласно рекомендациям Американской ассоциации сердца (АНА) 2020 г., хирургическая миоэктомия (операция Марроу) и спиртовая аблация септальной ветви имеют одинаковый I класс рекомендаций с тем лишь отличием, что хирургическое вмешательство – с уровнем доказательности B, а спиртовая аблация – C [13]. Нам представляется, что эти рекомендации внесут в ближайшее время серьезные изменения в соотношение этих операций в России.

**Закрытие ушка левого предсердия.** Частота развития ишемического инсульта в структуре всех случаев развития острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) достигает 85%. Среди причин развития ОНМК по ишемическому типу у пациентов с фибрилляцией предсердий ушка левого предсердия, в котором происходит формирование тромбов с последующей миграцией, отводится ведущая роль. Наряду с медикаментозной терапией разрабатываются и методы хирургической коррекции, которые находят применение у пациентов, имеющих противопоказания к антикоагулянтной терапии. Помимо традиционной перевязки ушка левого предсердия в последние годы получило распространение эндоваскулярное закрытие ушка левого предсердия с помощью специально разработанных окклюдеров. Прошедший год ознаменовался некоторым уменьшением количества операций закрытия ушка

**Количество операций спиртовой аблации, выполненных при гипертрофической обструктивной кардиомиопатии в 15 клиниках в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                                                 | Город        | Количество операций |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| 1     | Городская многопрофильная больница № 2                                              | С.-Петербург | 27                  |
| 2     | Областная клиническая больница № 1                                                  | Екатеринбург | 14                  |
| 3     | Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова          | С.-Петербург | 9                   |
| 4     | НИИ — Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии | Краснодар    | 8                   |
| 5     | НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. В.И. Шумакова                     | Москва       | 8                   |
| 6     | НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний                             | Кемерово     | 3                   |
| 7     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                      | Красноярск   | 3                   |
| 8     | МЕДСИ (Красная Пресня)                                                              | Москва       | 2                   |
| 9     | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                                                       | Москва       | 2                   |
| 10    | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                                  | Москва       | 2                   |
| 11    | Областная клиническая больница                                                      | Оренбург     | 1                   |
| 12    | Областной клинический кардиологический диспансер                                    | Самара       | 1                   |
| 13    | Республиканский кардиологический центр                                              | Уфа          | 1                   |
| 14    | НМИЦ кардиологии                                                                    | Москва       | 1                   |
| 15    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                      | Астрахань    | 1                   |
| Всего |                                                                                     |              | 83                  |

левого предсердия по сравнению с 2019 г. (рис. 79). В общей сложности за отчетный период в 11 клиниках страны было проведено 53 таких вмешательства (табл. 89).

Кроме ушка левого предсердия для генеза развития острого нарушения мозгового кровообращения имеет значение и *функционирующее открытое овальное окно*. Как правило, с ним

связывают развитие ОНМК у молодого контингента пациентов. В таблице 90 представлено количество случаев закрытия открытого овального окна в клиниках Российской Федерации в 2020 г., в том числе у пациентов, перенесших ОНМК.

Согласно полученным данным, если в 2019 г. в половине случаев открытое овальное окно уст-

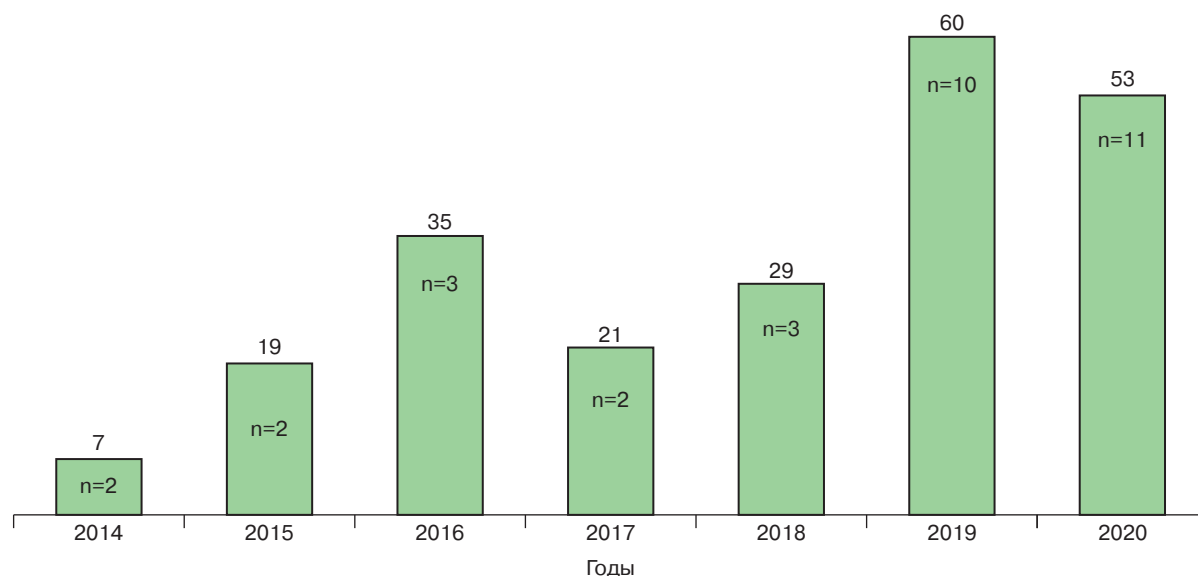


Рис. 79. Динамика частоты проведения операций закрытия ушка левого предсердия (n — количество центров)

Таблица 89

**Количество операций эндоваскулярного закрытия ушка левого предсердия,  
выполненных в 11 клиниках в 2020 г.**

| №<br>п/п | Название учреждения                                                           | Город                        | Количество<br>операций |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 1        | Клиника Башкирского ГМУ                                                       | Уфа                          | 8                      |
| 2        | ГКБ № 40                                                                      | С.-Петербург<br>(Сестрорецк) | 7                      |
| 3        | Клиника Волгоградского ГМУ                                                    | Волгоград                    | 6                      |
| 4        | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                     | Москва                       | 6                      |
| 5        | ПМГМУ им. И.М. Сеченова                                                       | Москва                       | 6                      |
| 6        | НМИЦ кардиологии                                                              | Москва                       | 6                      |
| 7        | Северо-Западный государственный медицинский университет<br>им. И.И. Мечникова | С.-Петербург                 | 6                      |
| 8        | Краевая клиническая больница                                                  | Красноярск                   | 3                      |
| 9        | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                            | Москва                       | 3                      |
| 10       | Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии                 | Махачкала                    | 1                      |
| 11       | Областной клинический кардиологический диспансер                              | Рязань                       | 1                      |
| Всего    |                                                                               |                              | 53                     |

ранялось у пациентов, перенесших ОНМК, то в 2020 г. их доля составила 96%. Из этого можно сделать заключение, что превентивно закрытие открытого овального окна с целью профилактики развития острого нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу проводилось лишь в единичных случаях, что указыва-

ет на недостаточную работу по отбору пациентов на догоспитальном этапе.

***Приобретенные пороки сердца***

После резкого подъема числа вмешательств при приобретенных пороках сердца в 2017 г. прирост установился на отметке 25–30% (30,0% —

Таблица 90

**Количество операций эндоваскулярного закрытия функционирующего  
открытого овального окна, в том числе у лиц, перенесших ОНМК,  
в 11 клиниках в 2020 г.**

| №<br>п/п | Название учреждения                                                           | Город          | Количество операций |                                    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|------------------------------------|
|          |                                                                               |                | итого               | у пациентов,<br>перенесших<br>ОНМК |
| 1        | НМИЦ кардиологии                                                              | Москва         | 52                  | 52                                 |
| 2        | Городская многопрофильная больница № 2                                        | С.-Петербург   | 12                  | 12                                 |
| 3        | Областная клиническая больница № 1                                            | Екатеринбург   | 7                   | 5                                  |
| 4        | Краевая клиническая больница                                                  | Красноярск     | 5                   | 5                                  |
| 5        | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                                                     | Москва         | 4                   | 4                                  |
| 6        | Окружная клиническая больница                                                 | Ханты-Мансийск | 4                   | 4                                  |
| 7        | Северо-Западный государственный<br>медицинский университет им. И.И. Мечникова | С.-Петербург   | 3                   | 3                                  |
| 8        | Дагестанский центр кардиологии<br>и сердечно-сосудистой хирургии              | Махачкала      | 1                   | 0                                  |
| 9        | Ильинская больница                                                            | Красногорск    | 1                   | 1                                  |
| 10       | Областная клиническая больница                                                | Омск           | 1                   | 0                                  |
| 11       | ЦКБ № 2 им. Н.А. Семашко ОАО «РЖД»                                            | Москва         | 1                   | 1                                  |
| Всего    |                                                                               |                | 91                  | 87                                 |

в 2019 г., 20,7% — в 2018 г., 54,3% — в 2017 г., 24,9% — в 2016 г.).

Ранее мы указывали на то, что при таких ППС, как *клапанный стеноз аорты и сужение митрального клапана*, эндоваскулярные операции выполняются недостаточно часто. В 2020 г. немного возросло число случаев баллонной вальвулопластики при стенозе митрального клапана — до 12 (5 — в 2019 г.), однако при стенозе аортального клапана после непродолжительного роста числа случаев, отмечавшегося с 2017 по 2019 г., было зафиксировано снижение частоты выполнения данной процедуры (рис. 80) — со 176 до 157. Ранее это вмешательство рассматривалось как «мост» к транскатетерному замещению аортального клапана. Рост числа случаев протезирования аортального клапана, приобре-

таемый отечественными специалистами опыт делают процедуру баллонной вальвулопластики аортального стеноза малопривлекательной.

Начиная с 2009 г. в клиническую практику России стал внедряться новый метод транскатетерной имплантации аортального клапана при кальцинированном аортальном стенозе у пациентов с высоким хирургическим риском (рис. 81). В 2015 г. отмечен рост количества имплантаций более чем в 3 раза — со 127 в 2014 г. до 409. В 2016 г. в 41 клинике было имплантировано 511 клапанов, из них 481 — трансфemorально, 30 — трансапикально. В 2017 г. произошел 50% рост количества вмешательств, при этом трансапикально было имплантировано всего 24 клапана, а трансфemorально — 761, таким образом, общее число имплантированных в 53 клиниках

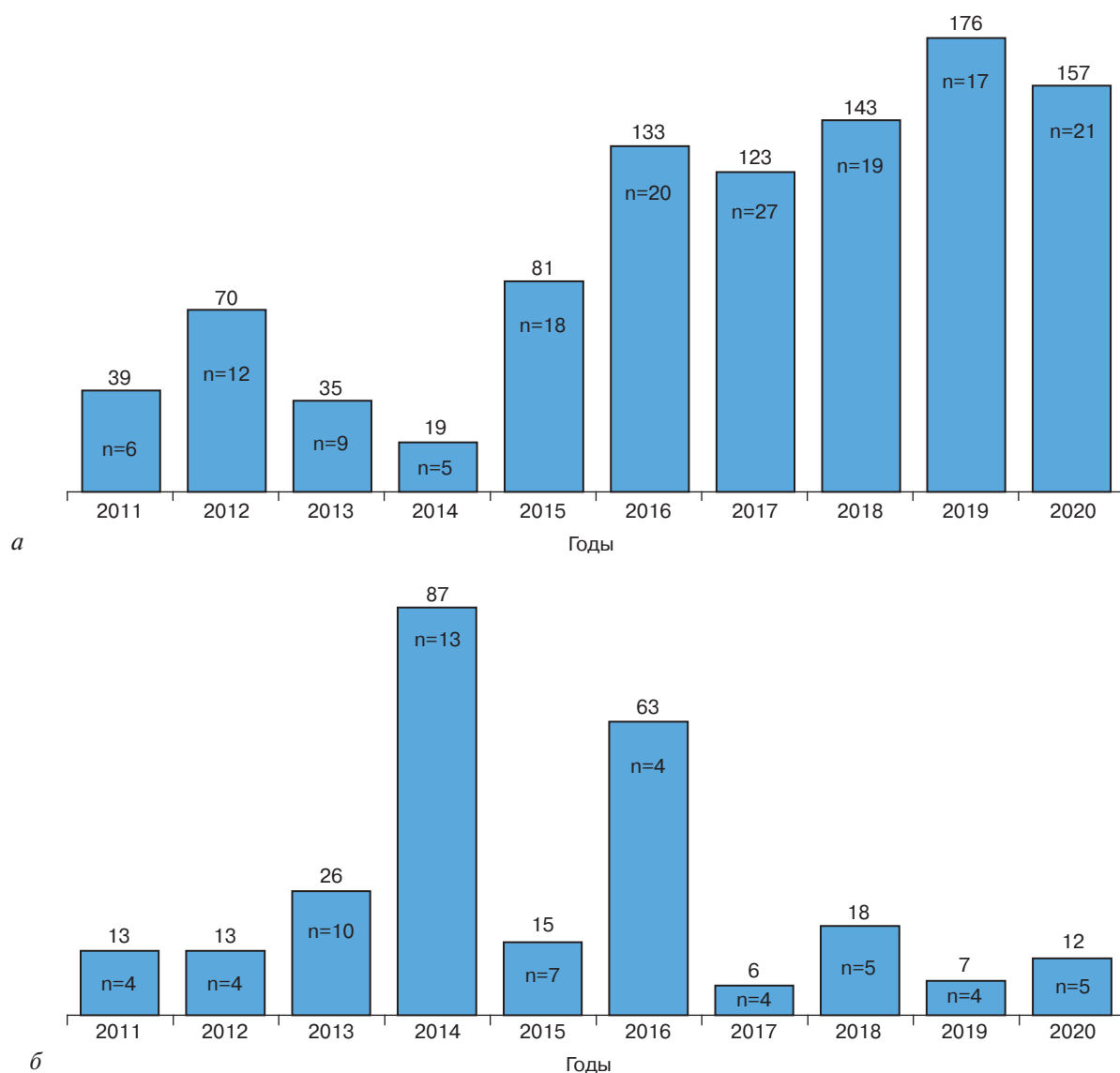


Рис. 80. Динамика частоты проведения баллонной вальвулопластики у пациентов с кальцинированным стенозом аортального (а) и митрального (б) клапанов (n — количество центров)

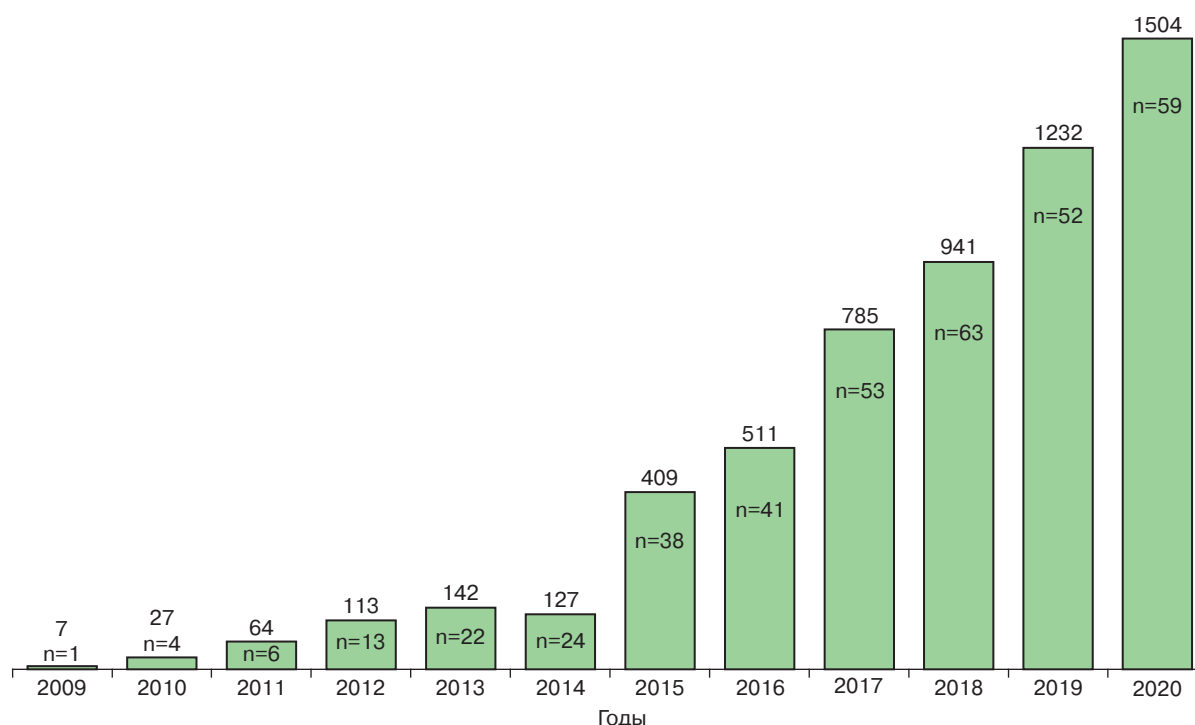


Рис. 81. Динамика частоты проведения операций транскатетерной имплантации аортального клапана (n – количество центров)

клапанов составило 785. В 2018 г. в 63 клиниках было проведено 941 вмешательство: в 871 случае имплантация клапана осуществлялась трансфеморальным доступом, в 70 – трансапикально. В 2019 г. количество операций имплантации клапанов впервые превысило отметку в 1000 вмешательств и достигло 1232, а в 2020 г. – преодолен рубеж в 1500 имплантаций (рис. 81), при этом у 1422 (94,5%) пациентов имплантация клапана осуществлялась трансфеморально, а у 82 (5,6%) – трансапикально.

Таким образом, за более чем 10-летнюю историю использования данного метода в нашей стране количество случаев имплантации клапана аорты превысило отметку в 5000 и составило 5862 случая.

В таблице 91 приведены клиники, осуществлявшие транскатетерное замещение аортального клапана в 2020 г. В тройку лидеров вошли НМИЦ кардиологии (Москва), ФЦССХ (Пенза) и НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина (Новосибирск).

Таблица 91

**Количество операций транскатетерной имплантации аортального клапана, выполненных в 59 клиниках в 2020 г.**

| № п/п | Название учреждения                                             | Город        | Итого вмешательств | Транс-феморальное замещение | Транс-апикальное замещение |
|-------|-----------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1     | НМИЦ кардиологии                                                | Москва       | 355                | 330                         | 25                         |
| 2     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                  | Пенза        | 125                | 97                          | 28                         |
| 3     | НМИЦ им. акад. Е.Н. Мешалкина                                   | Новосибирск  | 70                 | 67                          | 3                          |
| 4     | НИИСП им. Н.В. Склифосовского                                   | Москва       | 63                 | 63                          | 0                          |
| 5     | НМИЦ им. В.А. Алмазова                                          | С.-Петербург | 58                 | 58                          | 0                          |
| 6     | НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. В.И. Шумакова | Москва       | 56                 | 51                          | 5                          |
| 7     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                  | Красноярск   | 50                 | 50                          | 0                          |

Продолжение таблицы 91

| № п/п | Название учреждения                                                                       | Город                     | Итого вмешательств | Транс-феморальное замещение | Транс-апикальное замещение |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 8     | НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний                                   | Кемерово                  | 47                 | 47                          | 0                          |
| 9     | Областная клиническая больница № 1                                                        | Екатеринбург              | 40                 | 40                          | 0                          |
| 10    | Городская многопрофильная больница № 2                                                    | С.-Петербург              | 36                 | 36                          | 0                          |
| 11    | Клиника высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова СПбГУ                            | С.-Петербург              | 35                 | 35                          | 0                          |
| 12    | Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова                | С.-Петербург              | 33                 | 33                          | 0                          |
| 13    | Федеральный центр высоких медицинских технологий                                          | Калининград               | 32                 | 32                          | 0                          |
| 14    | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии       | Краснодар                 | 30                 | 30                          | 0                          |
| 15    | НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского                                                        | Москва                    | 29                 | 29                          | 0                          |
| 16    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                            | Челябинск                 | 26                 | 26                          | 0                          |
| 17    | ЦКБП УДП                                                                                  | Москва                    | 26                 | 26                          | 0                          |
| 18    | Краевая клиническая больница                                                              | Красноярск                | 25                 | 25                          | 0                          |
| 19    | Специализированная кардиохирургическая клиническая больница                               | Нижний Новгород           | 21                 | 21                          | 0                          |
| 20    | Главный военный клинический госпиталь им. акад. Н.Н. Бурденко                             | Москва                    | 20                 | 20                          | 0                          |
| 21    | Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии                                | Москва                    | 20                 | 20                          | 0                          |
| 22    | Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова | С.-Петербург              | 20                 | 20                          | 0                          |
| 23    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                            | Астрахань                 | 17                 | 17                          | 0                          |
| 24    | Городская Мариинская больница                                                             | С.-Петербург              | 15                 | 15                          | 0                          |
| 25    | Областная клиническая больница № 1                                                        | Тюмень                    | 15                 | 15                          | 0                          |
| 26    | НИИ кардиологии ТНИМЦ                                                                     | Томск                     | 14                 | 0                           | 14                         |
| 27    | ГКБ № 1 им. Н.И. Пирогова                                                                 | Москва                    | 13                 | 13                          | 0                          |
| 28    | КБ УДП                                                                                    | Москва                    | 13                 | 13                          | 0                          |
| 29    | ГКБ № 40                                                                                  | С.-Петербург (Сестрорецк) | 12                 | 9                           | 3                          |
| 30    | Окружная клиническая больница                                                             | Ханты-Мансийск            | 12                 | 12                          | 0                          |
| 31    | ФЦССХ им. С.Г. Суханова                                                                   | Пермь                     | 12                 | 12                          | 0                          |
| 32    | Больница скорой медицинской помощи                                                        | Набережные Челны          | 10                 | 10                          | 0                          |
| 33    | ГКБ им. В.В. Вересаева                                                                    | Москва                    | 10                 | 10                          | 0                          |
| 34    | КБ № 1 УДП                                                                                | Москва                    | 10                 | 10                          | 0                          |
| 35    | Клиника Башкирского ГМУ                                                                   | Уфа                       | 10                 | 10                          | 0                          |
| 36    | Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии»    | Сургут                    | 10                 | 10                          | 0                          |
| 37    | Медицинский центр ДВФУ                                                                    | Владивосток               | 9                  | 9                           | 0                          |
| 38    | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                            | Хабаровск                 | 9                  | 8                           | 1                          |
| 39    | Областная клиническая больница № 1                                                        | Воронеж                   | 8                  | 8                           | 0                          |
| 40    | ЦКБ РАН                                                                                   | Москва                    | 8                  | 8                           | 0                          |

Окончание таблицы 91

| № п/п | Название учреждения                              | Город        | Итого вмешательств | Транс-феморальное замещение | Транс-апикальное замещение |
|-------|--------------------------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 41    | НМИЦ терапии и профилактической медицины         | Москва       | 7                  | 7                           | 0                          |
| 42    | Республиканский кардиологический центр           | Уфа          | 7                  | 7                           | 0                          |
| 43    | НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева                        | Москва       | 6                  | 6                           | 0                          |
| 44    | З ЦВКГ им. А.А. Вишневого (филиал № 1)           | Красногорск  | 5                  | 5                           | 0                          |
| 45    | ГКБ им. М.Е. Жадкевича                           | Москва       | 5                  | 5                           | 0                          |
| 46    | Городская Покровская больница                    | С.-Петербург | 5                  | 5                           | 0                          |
| 47    | Краевая клиническая больница № 1                 | Владивосток  | 5                  | 5                           | 0                          |
| 48    | Межрегиональный клинико-диагностический центр    | Казань       | 5                  | 5                           | 0                          |
| 49    | МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского                    | Москва       | 5                  | 5                           | 0                          |
| 50    | Областная клиническая больница им. П.А. Баяндина | Мурманск     | 5                  | 5                           | 0                          |
| 51    | Ильинская больница                               | Красногорск  | 4                  | 4                           | 0                          |
| 52    | Областная клиническая больница                   | Оренбург     | 4                  | 4                           | 0                          |
| 53    | Центр эндохирургии и литотрипсии                 | Москва       | 4                  | 4                           | 0                          |
| 54    | Областная клиническая больница                   | Омск         | 3                  | 3                           | 0                          |
| 55    | Областной клинический кардиологический диспансер | Рязань       | 3                  | 3                           | 0                          |
| 56    | Областной клинический кардиологический центр     | Волгоград    | 3                  | 0                           | 3                          |
| 57    | ПМГМУ им. И.М. Сеченова                          | Москва       | 2                  | 2                           | 0                          |
| 58    | ГБСМП                                            | Таганрог     | 1                  | 1                           | 0                          |
| 59    | ФНКЦ ФМБА                                        | Москва       | 1                  | 1                           | 0                          |
| Всего |                                                  |              | 1504               | 1422                        | 82                         |

В 2017 г. в США и Германии 65% от всех операций по поводу аортального стеноза проводилось транскатетерным методом и лишь 35% — открытым хирургическим в условиях искусственного кровообращения [14–18].

Сравнительный анализ частоты выполнения операций транскатетерного протезирования аортального клапана в России, США и различных европейских странах на основании данных национальных регистров за 2019 г. [14–18] показал, что в РФ было выполнено 1232 операции, в Швеции — 1272, Германии — 21 059 (2018 г.), Италии — 6888 (2018 г.), Швейцарии — 1982 (2018 г.), а в США — 58 657. В пересчете на 1 млн населения показатель составил: в РФ — 8,5, Швеции — 125,9, Германии — 251,3, Италии — 113,9, Швейцарии — 207,1, США — 175,1 операции.

Что же касается количества операций транскатетерного протезирования аортального клапана в расчете на 1 млн населения в возрасте старше 65 лет, то в России было выполнено 56,6, Шве-

ции — 623,5, США — 1094, Германии — 1171, Италии — 500,5, Швейцарии — 1101,6 операции.

Таким образом, на сегодняшний день обеспеченность населения Российской Федерации операциями транскатетерного протезирования аортального клапана составляет от 5 до 10%, что является недопустимо низким показателем по сравнению с западными странами, учитывая большую доказательную базу, подтверждающую возможности этого вмешательства по снижению смертности у пациентов с дегенеративным стенозом аортального клапана.

В настоящее время, с учетом ежегодно выполняемых операций по протезированию аортального, митрального и трикуспидального клапанов в условиях искусственного кровообращения, актуальной становится проблема лечения больных со сформировавшимися *парапротезными фистулами*. Так, за прошедший год количество процедур устранения парапротезных фистул аортального клапана составило 14 в 5 клиниках, а митрального — 16 в 4 клиниках (табл. 92).



Количество процедур закрытия парапротезных фистул аортального и митрального клапанов в 2020 г.

| № п/п | Название учреждения                                                                 | Город            | Итого вмешательств | Фистула АК | Фистула МК |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|------------|------------|
| 1     | Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии                                      | Челябинск        | 8                  | 1          | 7          |
| 2     | Городская многопрофильная больница № 2                                              | С.-Петербург     | 8                  | 5          | 3          |
| 3     | Республиканский кардиологический центр                                              | Уфа              | 7                  | 2          | 5          |
| 4     | НМИЦ кардиологии                                                                    | Москва           | 5                  | 5          | 0          |
| 5     | НИИ – Краевая клиническая больница № 1 им. С.В. Очаповского, Центр грудной хирургии | Краснодар        | 1                  | 1          | 0          |
| 6     | Больница скорой медицинской помощи                                                  | Набережные Челны | 1                  | 0          | 1          |
| Всего |                                                                                     |                  | 30                 | 14         | 16         |

Следует отметить, что операций по устранению парапротезных фистул трикуспидального клапана в отчетном году не проводилось.

#### **Извлечение инородных тел из сердечно-сосудистой системы**

До сих пор остается актуальной операция по извлечению инородных тел (катетеров, проводников, стентов, окклюдеров и т. д.) из полостей сердца и сосудов. С возрастанием частоты применения рентгенохирургических методов диагностики и лечения увеличивается риск фрагментации, миграции, дислокации различных катетеров, баллонов, стентов и окклюзирующих устройств. Поэтому подобные ситуации могут встречаться в практике любого эндоваскулярного хирурга (рис. 82).

В России в 2020 г. было выполнено 108 операций по извлечению инородных тел из сердечно-сосудистой системы.

#### **Заключение**

Согласно поступившим отчетным данным, в 2020 г. в Российской Федерации были выполнены эндоваскулярные вмешательства у 7838 пациентов со структурной патологией сердца. Устранение врожденной патологии сердца было выполнено у 5833 пациентов, что ниже показателя 2019 г. на 613 (9,5%). Вместе с тем количество операций при приобретенных пороках сердца (транскатетерное протезирование клапанов, баллонная вальвулопластика, закрытие парапротезных фистул, открытого овального окна, ушка левого предсердия и т. д.) за 2020 г. составило 2005 (25,6%), что

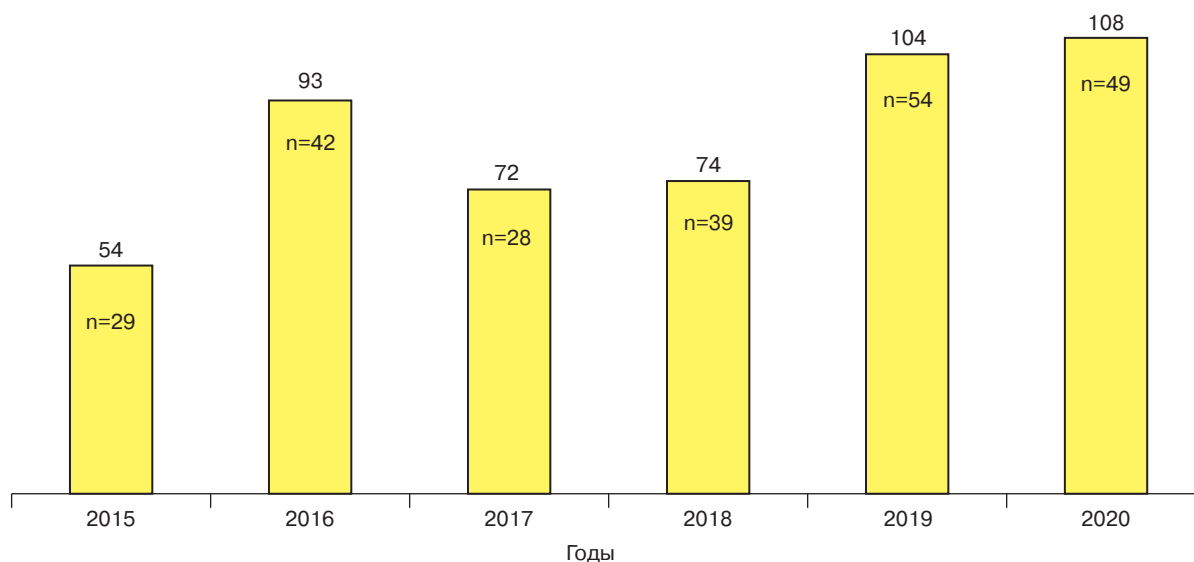


Рис. 82. Динамика частоты выполнения рентгенэндоваскулярного извлечения инородных тел из сердечно-сосудистой системы (n — количество центров)

превышает показатель 2019 г. на 571 (28,5%) (1434 случая, или 20,2% от всех пациентов со структурной патологией).

Доля рентгенэндоваскулярных операций у больных с врожденными и приобретенными пороками сердца среди всего спектра рентгенэндоваскулярных вмешательств, как и ранее, остается на низком уровне — в 2020 г. этот показатель составил 2,6%.

В то же время за последние 10 лет отмечается рост доли эндоваскулярных вмешательств при лечении больных с врожденными пороками сердца. В 2011 и 2012 гг. она составляла 27,3 и 27,8% соответственно, а начиная с 2013 г. этот показатель превысил 30% и в 2019 г. достиг 40,2%. Мы считаем, что при условии изменения тренда в лечении таких пороков сердца, как ОАП, ДМПП, КСЛА, коарктация и рекоарктация аорты, гипертрофическая кардиомиопатия, в сторону высокотехнологичных инновационных транскатетерных технологий данный показатель в России может вплотную подойти к 50,0%. В ближайшее время в России необходимо пересмотреть и принять новые клинические рекомендации по лечению больных с этими врожденными пороками сердца.

### Заключение

На основании вышеизложенного материала можно констатировать, что в 2020 г. продолжился рост числа центров (отделений) рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения — их количество достигло 391, что на 24 (6,5%) больше, чем годом ранее. Аналогичная положительная динамика наблюдалась и в отношении рентгенооперационных: в 2020 г. их количество возросло на 7,6%. В среднем по состоянию на 2020 г., как и шестью годами ранее, на один центр приходилось 1,6 рентгенооперационных. Число специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению, работавших в 2020 г., возросло по сравнению с предыдущим годом на 163 (7,8%) и составило 2245, а в среднем число врачей, работавших в 1 центре (отделении) составило 5,7.

Большинство врачей (68,8%), работающих по специальности «рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение», моложе 40 лет, что, безусловно, свидетельствует о том, что специальность является молодым, активно развивающимся и востребованным направлением клинической медицины.

В среднем по России число центров рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения в рас-

чете на 1 млн населения составило 2,7 (годом ранее это значение составляло 2,5), выше среднего показатель был в Северо-Западном, Центральном и Уральском федеральных округах, ниже — в Сибирском, Южном, Приволжском, Дальневосточном и Северо-Кавказском.

На протяжении последних двух десятилетий в Российской Федерации сохранялась устойчивая положительная динамика количества выполняемых ежегодно рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств, однако в связи с мировой пандемией коронавирусной инфекции в 2020 г. впервые этот показатель оказался меньше, чем годом ранее: всего с применением рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных методов было обследовано и прооперировано 688 450 больных, что на 121 319 (14,9%) меньше по сравнению с 2019 г. Также снизился аналогичный показатель в расчете на 1 млн населения: в 2020 г. он составил 4712, снижение по сравнению с предыдущим годом — 14,6%, до уровня 2017 г. Данные негативные тенденции в отношении обеспечения населения рентгенэндоваскулярными методами диагностики и лечения наблюдались во всех регионах России, наименее благоприятной ситуация оставалась в Приволжском, Сибирском, Южном и особенно в Северо-Кавказском федеральных округах.

Аналогичные тенденции, напрямую связанные с пандемией новой коронавирусной инфекции, наблюдались в отчетном году и в отношении количества выполняемых ежегодно в России рентгенэндоваскулярных операций. Так, в 2020 г. их число впервые с 2011 г. уменьшилось по сравнению с предыдущим годом на 27 950 (8,3%) и составило 307 022. Следует особо подчеркнуть, что в большей степени снижение было обусловлено уменьшением числа рентгенэндоваскулярных исследований, чем операций: так, если общее количество вмешательств уменьшилось по сравнению с 2019 г. на 14,9%, то число выполненных операций сократилось не так значительно — на 8,3%. Подтверждает это и тот факт, что, несмотря на снижение абсолютного числа рентгенэндоваскулярных операций, хирургическая активность в 2020 г. продолжала возрастать и составила 44,6% от общего числа рентгенэндоваскулярных вмешательств (в 2019 г. этот показатель равнялся 41,4%, а в 2018 г. — 38,9%).

В среднем по стране в отчетном году в одном центре выполнялось 793 операции, таким

образом, можно констатировать, что лишь в 156 (40,3%) клиниках число операций превышало средний по стране уровень (в 2019 г. аналогичные показатели составляли 920, 149 (40,9%) соответственно). Необходимо по-прежнему прилагать все усилия для увеличения именно хирургической составляющей деятельности рентгенэндоваскулярных центров, что позволит более эффективно использовать уже имеющиеся материальные ресурсы и кадровый потенциал.

В соответствии со снижением абсолютного числа рентгенэндоваскулярных операций снизился и показатель частоты выполнения операций в расчете на 1 млн человек: так, в 2020 г. в среднем по России он составил 2101, тогда как в 2019 г. — 2281. Наилучшим образом ситуация с обеспечением населения данным видом высокотехнологичной и специализированной медицинской помощи складывалась, как и в течение пяти последних лет, в Северо-Западном федеральном округе — 2822 вмешательства в расчете на 1 млн населения. Выше среднего по России уровня этот показатель в 2020 г. был также в Центральном, Уральском и Сибирском федеральных округах. В остальных 4 федеральных округах он был ниже среднего по России уровня: 1940 — в Приволжском, 1820 — в Дальневосточном, 1486 — в Южном и всего 828 — в Северо-Кавказском.

Подавляющее большинство рентгенэндоваскулярных операций в 2020 г. выполнялось при ишемической болезни сердца — 227 489 ЧКВ, или 74,1% от общего количества операций. На втором месте по частоте — вмешательства при патологии аорты и периферических артерий — 39 956 (13,0%). Кроме того, проведено 9374 (3,1%) операции у больных с онкологическими заболеваниями, 8165 (2,7%) операций у пациентов с патологией интракраниальных артерий головного мозга, 7838 (2,6%) — при врожденных и приобретенных пороках сердца и сосудов и 6131 (2,0%) — при венозной патологии. У больных с гинекологическими заболеваниями было выполнено 4542 (1,5%) операции, а с урологическими — 1075 (0,4%) операций.

Согласно полученным данным, в 2020 г. один специалист по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению в среднем выполнял 306 вмешательств. Конечно, основной причиной такого падения этого показателя по сравнению с предыдущим годом является пандемия. Однако мы по-прежнему считаем, что минимальное его значение должно составлять не менее 500 вме-

шательств в год, и это свидетельствует о том, что уже имеющегося кадрового потенциала в стране (2245 специалистов) достаточно для увеличения количества вмешательств как минимум на 20–25% (более 1 млн больных в год).

Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение ИБС по-прежнему занимает первое место в структуре всех диагностических и лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, выполняемых в нашей стране. С сожалением можно констатировать, что пандемия новой коронавирусной инфекции и связанные с ней ограничения по оказанию медицинской помощи, в том числе больным с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, негативно отразились и на рентгенэндоваскулярной диагностике и лечении больных ИБС. Так, в 2020 г., несмотря на увеличение на 6,0% числа центров, выполняющих коронарографию, впервые начиная с 2001 г. имело место сокращение количества проведенных за год коронарографий — на 19,0%, до уровня, примерно соответствующего 2017 г.

Исходя из общего количества коронарографий, выполненных в России в 2020 г., среднее их количество в расчете на 1 центр составило 1214,3 (в 2019 г. — 1588,8, в 2018 г. — 1486), соответственно в 140 (39,8%) центрах страны этот показатель был выше среднего по стране. Следует отметить, что в 90,5% случаев коронарографии выполнялись трансрадиальным доступом, в связи с этим можно констатировать сохранение устойчивой положительной тенденции использования лучевого доступа при проведении коронарографий: 88,7% — в 2019 г., 90,5% — в 2020 г. Число летальных исходов при выполнении коронарографий оставалось крайне незначительным, хотя и несколько увеличилось по сравнению с 2019 г., составив 103 (0,02%) случая.

Средний по России показатель частоты выполнения коронарографии в расчете на 1 млн населения в 2020 г. составил 2925 (в 2019 г. он равнялся 3593), таким образом, впервые за прошедшие 20 лет отмечена его отрицательная динамика (–18,6%). Наивысшим в 2020 г. этот показатель был в Уральском федеральном округе — 3683, на втором месте был Северо-Западный федеральный округ — 3249, а на третьем — Приволжский — 3197 коронарографий на 1 млн населения. Выше среднего по России уровня этот показатель был в Сибирском федеральном округе — 3063 исследования, в Дальневосточном — 3005, а также Центральном — 2999 коронарографий в расчете на 1 млн населения. В двух феде-

ральных округах обеспеченность населения данным видом диагностического пособия была ниже, чем в среднем по стране: в Южном федеральном округе — 2370 коронарографий и в Северо-Кавказском федеральном округе — всего 1143 коронарографии в расчете на 1 млн населения. Можно констатировать, что во всех федеральных округах в 2020 г. имели место снижение частоты выполнения коронарографии в расчете на плотность населения, а также сохраняющийся значительный дисбаланс внутри страны; наиболее неблагоприятной ситуация с обеспечением населения России данным видом диагностического медицинского пособия оставалась в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах.

Следует отметить, что, в соответствии с опубликованными в 2017 г. E. Barbato et al. данными в 9 странах Европейского Союза (Бельгии, Дании, Франции, Италии, Польше, Португалии, Испании, Швеции и Великобритании), а также Египте, Израиле, Казахстане, Македонии, Сербии и Турции общей численностью населения 519 754 000 человек в 2015 г. было выполнено 1 793 487 коронарографий — 3449 в расчете на 1 млн человек [4, 5]. Таким образом, можно констатировать, что по состоянию на 2019 г. частота выполнения коронарографий в Российской Федерации вплотную приближалась к показателям наиболее развитых стран ЕС и ряда других европейских и ближневосточных стран, в 2020 г. она снизилась, однако схожих изменений, обусловленных пандемией новой коронавирусной инфекции, можно ожидать и в европейских странах [7].

Аналогичная негативная тенденция имела место и в отношении частоты выполнения в 2020 г. чрескожных коронарных вмешательств. Следует подчеркнуть, что ЧКВ по-прежнему занимают первое место в спектре всех рентгенэндоваскулярных операций, выполняемых в России, — 227 489 (74,1%) из 307 022 вмешательств. В 2020 г. количество ЧКВ снизилось по сравнению с предыдущим годом на 26 879, или 10,6%, и составило 227 489. Особенно важно отметить, что в 2020 г. в большей степени сократилось число диагностических коронарографий — на 19,0%, тогда как снижение количества ЧКВ было менее выраженным.

Среднее количество ЧКВ в расчете на 1 центр в 2020 г. составило 659 (годом ранее — 785, в 2018 г. — 717), в соответствии с этим в 204 (59,1%) клиниках за отчетный период число вы-

полненных ЧКВ было меньше среднего по стране значения (годом ранее аналогичные показатели составляли 187, или 57,7%, в 2018 г. — 178, или 57,6%). Средняя частота стентирования при проведении ЧКВ в 2020 г. составила 96,6%, а частота применения стентов с лекарственным покрытием достигла 82,0%, что свидетельствует об устойчивой тенденции к увеличению частоты их применения. Так как использование стентов с лекарственным антипролиферативным покрытием в настоящее время показано при всех клинических формах ИБС и анатомических вариантах поражения, является наиболее эффективным методом рентгенэндоваскулярного лечения коронарной болезни сердца [6], можно сделать заключение о непрерывном повышении эффективности эндоваскулярного лечения коронарной болезни сердца в нашей стране.

В соответствии с Европейскими рекомендациями по реваскуляризации миокарда трансрадиальный доступ в настоящее время признан наиболее оптимальным при выполнении ЧКВ при всех клинических формах ИБС [3]. В 2020 г. в России трансрадиальный доступ при ЧКВ использовался в 90,3% случаев по сравнению с 85,4% — в 2019 г., что свидетельствует о сохранении положительной динамики и соответствии текущим мировым рекомендациям.

Методы внутрисосудистой визуализации и инвазивной оценки физиологической значимости сужений венечных артерий играют важнейшую роль в оптимизации результатов ЧКВ, особенно при комплексных формах поражения [3]. Ситуация с данными методами внутрисосудистой визуализации в нашей стране остается крайне неудовлетворительной. Так, ВСУЗИ при проведении ЧКВ выполнялись в 2020 г. в 1401 (0,6%) случае по сравнению с 1777 (0,7%) — в 2019 г., ОКТ в 2020 г. использовалась при проведении 1374 (0,6%) ЧКВ по сравнению с 1273 (0,5%) — в 2019 г., а измерение фракционного резерва коронарного кровотока за отчетный период проводилось при выполнении 1683 (0,7%) вмешательств по сравнению с 1325 (0,5%) — в 2019 г. Хронические тотальные окклюзии коронарных артерий являются одной из самых сложных форм поражения венечного русла, напрямую влияющей на непосредственную и отдаленную эффективность рентгенэндоваскулярного лечения [3]. В 2020 г. частота выполнения вмешательств при данной форме поражения составила 5,6%, или 12 844 случая, тогда как годом ранее — 5,9%, или 15 091 случай. Частота



успеха при реканализации окклюзий коронарных артерий в 2020 г. оставалась примерно на уровне предыдущих лет и составила 82,2% (годом ранее — 82,7%). Поражение ствола левой коронарной артерии также относится к наиболее комплексным формам поражения венечного русла, особенно при стенозировании «незащищенного» ствола. В 2020 г. имело место незначительное снижение абсолютного числа вмешательств при поражениях ствола ЛКА — 9003 ЧКВ, но в процентном отношении к общему числу вмешательств их доля возросла до 4,0%; в 2019 г. эти показатели составляли 9044, или 3,6% от общего числа ЧКВ.

В 2020 г. впервые за 20-летний период имело место снижение частоты выполнения ЧКВ у больных ИБС в России — до уровня 1557 вмешательств в расчете на 1 млн человек, или на 10,1% по сравнению с 2019 г. (до уровня 2017 г.). Наивысшей частота выполнения ЧКВ в 2020 г. была в Северо-Западном федеральном округе — 1813 вмешательств в расчете на 1 млн населения, на втором месте был Уральский федеральный округ с показателем 1798, на третьем — Центральный федеральный округ с показателем 1739 ЧКВ в расчете на 1 млн населения. Еще в двух округах этот показатель был выше среднего по России уровня — в Сибирском и Приволжском федеральных округах — 1629 и 1583 соответственно. В трех округах в 2020 г. частота проведения ЧКВ была ниже среднего по стране уровня — это Дальневосточный, Южный и Северо-Кавказский федеральные округа. Наиболее выраженная негативная динамика частоты выполнения ЧКВ в 2020 г. отмечалась в Дальневосточном, Северо-Западном и Центральном федеральных округах.

Отставание России по данному показателю от развитых стран Европейского Союза и США сохраняется [4, 5], причем пандемия новой коронавирусной инфекции, с одной стороны, усугубила его, но, с другой стороны, остается неясной и текущая ситуация в странах Европейского Союза и США, где в 2020 г. также отмечалось 10–20% снижение числа выполняемых ЧКВ [7]. В соответствии с опубликованными E. Barbato et al. в 2017 г. данными в 9 странах Европейского Союза (Бельгии, Дании, Франции, Италии, Польше, Португалии, Испании, Швеции и Великобритании), а также Египте, Израиле, Казахстане, Македонии, Сербии и Турции общей численностью населения 519 754 000 человек в 2015 г. было выполнено 889 957 ЧКВ, или 1172

вмешательства в расчете на 1 млн населения [4, 5]. С учетом положительной динамики, имевшей место по сравнению с 2010 г., а также различий между странами (показатель выполнения ЧКВ в странах ЕС колебался от 1746 до 2647 в расчете на 1 млн человек) [5] тем не менее можно ожидать существенного снижения данного показателя в 2020 г. и в этих странах [7]. Исходя из приведенных данных, можно сделать заключение о необходимости дальнейшего роста числа ЧКВ в России: в настоящее время нам необходимо выполнять порядка 350 000 таких вмешательств, что может полностью обеспечить потребность в этом виде лечения в нашей стране. Следует отметить, что 19,0% снижение частоты проведения коронарографий и сокращение на 10,6% числа выполненных ЧКВ, по-видимому, в большей степени и обусловили имевший место в 2020 г. рост смертности от сердечно-сосудистых заболеваний на 11,6% (по данным Росстата).

Рентгенэндоваскулярное лечение является наиболее эффективным методом помощи больным ИБС с острым коронарным синдромом — острым инфарктом миокарда и нестабильной стенокардией [3]. В 2020 г. впервые за 20 лет в России имело место снижение количества ЧКВ при ОКС: так, число пациентов, подвергнутых эндоваскулярному лечению, сократилось на 7,2% по сравнению с 2019 г. Тем не менее крайне важно отметить, что негативные тенденции в отношении количества выполненных ЧКВ были в большей мере выражены при плановых вмешательствах: доля плановых ЧКВ в 2020 г. уменьшилась на 18,3%, тогда как доля ЧКВ при ОКС, как отмечалось выше, — на 7,2%. Доля ЧКВ, выполненных у больных с ОКС в 2020 г., составила 72,2% от общего числа всех вмешательств (годом ранее — 69,6%). В зависимости от нозологической формы пациенты с ОКС распределялись следующим образом: ЧКВ при ОИМ с подъемом сегмента ST — 52,0%, при ОИМ без подъема сегмента ST — 26,2%, при нестабильной стенокардии — 21,8% случаев.

В среднем по России частота выполнения ЧКВ у больных с острым коронарным синдромом составила в 2020 г. 1124 вмешательства в расчете на 1 млн населения (в 2019 г. — 1205, в 2018 г. — 1116). Наивысшим этот показатель был в Уральском федеральном округе (1288), а выше среднего по России уровня — в Приволжском, Центральном, Северо-Западном и Сибирском федеральных округах. Минимальное значение показателя, как и годом ранее, от-

мечено в Северо-Кавказском федеральном округе — 559 ЧКВ, а ниже среднего по стране уровня — в Южном и Дальневосточном федеральных округах. Схожим образом распределялся и показатель частоты выполнения ЧКВ при ОИМ с подъемом сегмента ST в расчете на 1 млн населения — среднее по России значение составило в 2020 г. 585 (годом ранее — 589). Наивысшим этот показатель был в Уральском федеральном округе (719), Центральном (649), Приволжском (624) и Сибирском (621) федеральных округах, а минимальным — в Северо-Кавказском (266). Ниже среднего по стране уровня он был также в Северо-Западном и Южном федеральных округах. Следует отметить, что в среднем по России показатель выполнения первичного ЧКВ при ОИМ с подъемом сегмента ST в расчете на 1 млн населения незначительно уменьшился по сравнению с 2019 г. и приблизился к целевому показателю (600) в соответствии с Европейской инициативой Stent for Life [6]. Тем не менее различия в федеральных округах свидетельствуют о необходимости дальнейшего улучшения обеспеченности всего населения нашей страны самыми эффективными методами реперфузионной терапии. Согласно Национальному проекту по снижению смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, к 2024 г. в Российской Федерации должно быть выполнено 350 000 чрескожных коронарных вмешательств. Крайне важно подчеркнуть, что степень снижения числа ЧКВ при ОКС в России в 2020 г. (–7,2%) была меньше, чем сообщалось в ряде работ для стран Европейского Союза, где снижение варьировало от 10 до 20% и более [7–9].

Безусловно, увеличение доли пациентов с ОКС, подвергаемых рентгенэндоваскулярному лечению, повышение комплексности выполняемых вмешательств, а также частое наличие выраженной сопутствующей патологии, в том числе новой коронавирусной инфекции (особенно у больных с ОКС), не могли не повлиять на показатели осложнений ЧКВ: так, в 2020 г. летальность при проведении ЧКВ составила 2,3%.

В последнее десятилетие в России сохраняется отчетливая положительная динамика частоты выполнения рентгенэндоваскулярных операций при патологии аорты и периферических артерий. Тем не менее в отчетном году из-за пандемии COVID-19 роста числа операций при данной патологии не наблюдалось: так, общее количество рентгенэндоваскулярных операций при патологии аорты и периферических артерий

в 2020 г. уменьшилось на 782 по сравнению с 2019 г. С нашей точки зрения, данный результат можно считать оптимальным для страны, так как пандемия COVID-19 в отчетном году привела к застою плановой хирургии в большом количестве лечебных учреждений.

Положение с лечением патологии аорты и периферических артерий по-прежнему наилучшим образом складывается в Центральном федеральном округе, где в 108 центрах было выполнено 15 295 эндоваскулярных операций. Далее следуют Северо-Западный, Приволжский и Сибирский округа, в лечебных учреждениях которых было выполнено 6661 (7443 — в 2019 г.), 5538 (5911 — в 2019 г.) и 4438 (4719 — в 2019 г.) операций соответственно. В этих четырех федеральных округах были оперированы 31 932 больных (33 035 — в 2019 г.), что составило 80% от общего количества операций (81% — в 2019 г.). В 25 клиниках Уральского федерального округа были оперированы 3256 больных, в 26 клиниках Южного федерального округа — 2595 больных. В 18 учреждениях Дальневосточного федерального округа выполнено 1477, а в 10 клиниках Северо-Кавказского федерального округа — 696 операций.

Среднее количество клинических центров, выполняющих рентгенэндоваскулярные операции при патологии аорты и периферических артерий, по стране в 2020 г. составило 2,1 в расчете на 1 млн населения (2019 г. — 2 в расчете на 1 млн населения). Наивысший показатель имел место, как и в 2019 г., в Северо-Западном, Центральном и Дальневосточном федеральных округах — 3,2, 2,7 и 2,2 (3,4, 2,6 и 2,2 — в 2019 г.) соответственно. Вместе с тем выше среднероссийского показателя, помимо лидеров, поднялся Уральский федеральный округ с 2,1 операционными на 1 млн населения. В остальных округах он был ниже среднего показателя, причем в Сибирском, Приволжском и Южном округах он равнялся 1,4, 1,7 и 1,6 (1,5, 1,7 и 1,6 — в 2019 г.) соответственно, а в Северо-Кавказском округе — 1, как и в 2019 г.

Среднее количество рентгенэндоваскулярных операций при патологии аорты и периферических артерий в России в 2020 г. составило 273 в расчете на 1 млн населения (в 2019 г. — 277 операций). Наибольший уровень отмечался в Северо-Западном федеральном округе — 479 (572 — в 2019 г.), Центральный федеральный округ занял второе место с показателем 389 (383 — в 2019 г.) операций. Третье и четвертое места

заняли Уральский и Сибирский округа с 265 (280 — в 2019 г.) и 261 (277 — в 2019 г.) вмешательствами соответственно. Далее в Приволжском, Дальневосточном и Южном федеральных округах число процедур в расчете на 1 млн населения в 2020 г. составило 190, 182 и 158 соответственно (в 2019 г. — 203, 193 и 141 соответственно).

Таким образом, в 2020 г. в России имело место небольшое снижение количества выполненных операций при патологии сосудов, что не без оснований может быть связано с пандемией новой коронавирусной инфекции. Как и ранее, в общем объеме эндоваскулярных вмешательств при сосудистой патологии заняли второе место, как при артериальной, так и при венозной патологии.

В настоящее время основным методом лечения больных с синдромом Лериша является эндоваскулярное стентирование. В западных странах доля эндоваскулярного лечения при этой патологии составляет более 80%. Для сравнения: в России в 2019 г., по данным Л.А. Бокерия и др. [1], общее количество открытых хирургических операций при синдроме Лериша составило 10 431, или 63% от всего объема открытых и эндоваскулярных операций, в то время как количество эндоваскулярных операций — 6029 (37%) [2]. Число клиник, выполняющих более 100 операций в год при патологии бедренных артерий, выросло до 23 (в 2019 г. — 19). Отмечена также положительная тенденция к увеличению количества эндоваскулярных операций при поражении подколенной артерии. Из отчетных данных следует, что в 2019 г. в 175 центрах была выполнена 2981 такая операция, из них в 2059 (69,1%) случаях проводилась баллонная ангиопластика, в 922 (30,9%) — стентирование. А уже в 2020 г. в 207 клиниках было выполнено 3100 операций, из них 2201 (71%) ангиопластика и 899 (28%) стентирований.

Согласно представленным данным, в 2020 г. в России было проведено 6166 процедур ангиопластики и 448 стентирований артерий голени (в 2019 г. — 5980 и 597 соответственно) в 230 клиниках (в 2019 г. — 208). Наблюдается практическое отсутствие динамики количества операций, что, с нашей точки зрения, также связано с пандемией. Следует отметить, что в 113 центрах было выполнено 2304 вмешательства на артериях голени у больных с сопутствующим сахарным диабетом (в 2019 г. — в 93 центрах 1777 вмешательств).

Все большее значение в лечении стенозирующих поражений сонных артерий приобретают рентгенэндоваскулярные методы, не уступаю-

щие по своей непосредственной и отдаленной эффективности традиционному хирургическому лечению и, бесспорно, более предпочтительные с точки зрения косметического эффекта и малой инвазивности. Отчетный год показал снижение объемов выполняемых эндоваскулярных вмешательств на внутренних сонных артериях. Так, в 2019 г. в 214 центрах страны была проведена 6151 операция стентирования внутренней сонной артерии, что больше уровня предыдущего года на 851 (13,4%). В то же время в 2020 г. количество данных операций уменьшилось на 601 (9,8%).

Частота выполнения стентирования внутренних сонных артерий составила 99,2% (для сравнения: в 2019 г. — 96,5%). Следует отметить, что баллонная ангиопластика в настоящее время полностью утратила свое значение в лечении стенозирующих поражений экстракраниальных отделов сонных артерий и необходимо полностью исключить ее из арсенала рентгенэндоваскулярных вмешательств. Вместе с тем в России, согласно данным Л.А. Бокерия [1], в 2019 г. в стране было выполнено 20 400 открытых операций, что составило 76,8% от всего объема операций в указанном бассейне, и 6151 процедура стентирования, что составило 23,2% [2]. Стентирование при поражении общей сонной артерии осуществлялось в 2020 г. в 58 клиниках у 170 пациентов (в 2019 г. — в 57 клиниках у 195 пациентов). Эндоваскулярная хирургия является сегодня основной стратегией лечения больных с патологией позвоночной артерии во всем мире. Тем не менее в России в 2019 г., по данным Л.А. Бокерия [1], при этой патологии было выполнено 495 открытых операций, что составило 38,1% от всего объема хирургических и эндоваскулярных вмешательств. В то же время эндоваскулярно были оперированы только 803 (61,9%) пациента [2]. В 2020 г. было выполнено 1417 операций на подключичных артериях, что на 253 (15,2%) меньше, чем в 2019 г. Основным методом лечения больных с обструктивной патологией подключичных артерий в настоящее время является стентирование. В 2019 г., по данным Л.А. Бокерия [1], в стране было выполнено 549 открытых операций при патологии подключичной артерии, что составило 24,7% от всего объема хирургических и эндоваскулярных вмешательств, тогда как стентирование — у 1670 (75,3%) пациентов [2].

В 2020 г. в 161 клинике было проведено 1153 операции при стенозирующих поражениях по-



почечных артерий (в 2019 г. — 1422). Бассейн почечных артерий в подавляющем большинстве случаев является полем деятельности эндоваскулярной хирургии не только в России. Так, по данным Л.А. Бокерия [1], в 2019 г. в нашей стране было выполнено только 39 открытых операций на почечных артериях, что составило 2,7% от всего объема вмешательств, в то же время эндоваскулярных операций — 1422, или 97,3% [2]. В 2020 г. было выполнено 109 (на 17 меньше, чем в предыдущем году) рентгенэндоваскулярных операций в 54 центрах страны (в 2019 г. — в 59) при поражениях чревного ствола и 185 операций в 80 центрах при патологии верхней брыжеечной артерии (в 2019 г. — 199 операций в 77 центрах).

В 2020 г., несмотря на пандемию, количество процедур эндопротезирования у больных с аневризмой грудной и брюшной аорты возросло на 45 (3,5%) операций. Причем небольшой рост показателя отмечался у пациентов с аневризмой грудной аорты, в то время как количество операций при аневризме брюшной аорты осталось неизменным. Количество эндоваскулярных операций при аневризмах аорты в России продолжает увеличиваться. Однако следует отметить, что темпы роста связаны как с финансированием таких операций (это крайне дорогой вид медицинской помощи), так и с пандемией коронавирусной инфекции, в связи с чем отчетный год не стал показательным для анализа. При сравнении количества выполненных открытых и эндоваскулярных операций при аневризмах аорты в России за 2019 г. были получены следующие данные. Согласно Л.А. Бокерия [1], в стране было выполнено 2813 (73,3% от общего количества) открытых хирургических операций при аневризмах брюшной аорты, в то время как эндоваскулярных операций — 1003 (26,3%) [2]. Таким образом, в 73,3% случаев лечения больных с аневризмами брюшного отдела аорты в России выполняются открытые хирургические операции. Однако при аневризмах грудного отдела аорты в том же году было проведено 166 (36,0%) открытых хирургических и 300 (64%) эндоваскулярных операций [1]. Таким образом, при поражениях грудного отдела аорты предпочтение отдается эндоваскулярной стратегии лечения.

Мы впервые публикуем подробные данные по вмешательствам при венозной патологии в России. В 2020 г. всего была выполнена 6131 операция: при патологии подключичной вены — 227, яремной вены — 6, верхней и нижней полых

вен — 31 и 16 соответственно, подвздошной вены — 293, бедренной вены — 295 операций. Наибольшее количество составили вмешательства по установке/удалению кава-фильтров — 2419, а также прочие операции при различной патологии венозной системы — 2844. Важное место в лечении угрожающей тромбоэмболии легочной артерии занимают рентгенэндоваскулярные методы, а именно операция имплантации кава-фильтров. С 2010 по 2016 г. количество имплантируемых кава-фильтров в стране превышало 3000 в год. Однако в 2017 г. произошел спад данного показателя — с 3292 в 2016 г. до 2912, то есть на 11,5%. Уменьшение за последние два года количества имплантаций кава-фильтров, возможно, связано с хорошим пред- и послеоперационным ведением пациентов, которым выполнялись различные хирургические вмешательства. В 2019 г. также отмечается снижение количества имплантированных кава-фильтров: в 198 центрах страны были установлены 2800 фильтров, что на 162 операции меньше, чем в 2018 г. В отчетном 2020 г. зафиксирован резкий спад частоты имплантации кава-фильтров — с 2800 до 2419 вмешательств.

В 140 клиниках Российской Федерации в 2020 г. были выполнены 9374 операции у пациентов с различными онкологическими заболеваниями (в 2019 г. — в 143 клиниках 8120 операций), что на 1254 операции больше, чем в предыдущем году. Таким образом, за отчетный год произошел значительный рост количества проведенных вмешательств по сравнению с 2019 г. Рентгенэндоваскулярные операции при онкологических заболеваниях представляют собой довольно большой и разнообразный спектр вмешательств. Наибольшее количество операций при онкологической патологии в отчетном году было выполнено в НМИЦ радиологии (Москва) — 1913 (в его состав входят МНИОИ им. П.А. Герцена и МРНЦ им. А.Ф. Цыба). На втором месте Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А.М. Гранова (С.-Петербург) — 1248 операций. Замыкает тройку лидеров НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина (Москва) с 679 операциями.

При этом на первом месте по частоте выполнения были эндоваскулярные химиоинфузии — 2134 вмешательства, на втором — химиоэмболизации масляными препаратами — 2123 операции, на третьем — химиоэмболизации с микросферами — 946 вмешательств, а на четвертом — эмболизация с микросферами — 764 операции.

Кроме того, за отчетный год в России также были выполнены 187 гемостатических эмболизаций перед хирургической операцией, 1006 гемостатических эмболизаций при кровотечениях, 68 редукций кровотока, 89 эмболизаций ветвей воротной вены перед гемигепатэктомией, 21 эмболизация варикозных вен желудка, 7 региональных порталных химиоинфузий, а также 1980 прочих операций.

Таким образом, как и годом ранее, в лечении онкологических заболеваний в 2020 г. наблюдался рост частоты проведения эндоваскулярных вмешательств, несмотря на пандемию коронавируса, которая повлияла на объем выполненных операций в большинстве других направлений.

Следующим важным разделом отечественной рентгенэндоваскулярной хирургии является лечение неврологических и нейрохирургических заболеваний, особенно при острых нарушениях мозгового кровообращения. Общее количество тромбоэкстракций сосудов головного мозга при ОНМК в Российской Федерации в 2020 г. составило 2977. Подавляющее большинство тромбоэкстракций, а именно 1626 в 89 центрах, было выполнено с использованием тромбоаспирации (в 2019 г. — 1413 операций в 85 центрах), в то же время в 64 клиниках было проведено 587 вмешательств с использованием стент-ретривера (в 2019 г. — 705 в 83 центрах). Также в 2020 г. в 74 клиниках были использованы комбинированные методики — 764 случая (в 2019 г. — 628 операций в 69 клиниках).

Один из важных разделов эндоваскулярных вмешательств при нейрохирургической патологии — это эндоваскулярные окклюзии аневризм артерий головного мозга, которые позволяют избежать более травмирующих открытых операций. Хотя открытые операции не теряют своей актуальности, частота проведения эндоваскулярных вмешательств с каждым годом растет. В отчетном 2020 г. было выполнено 3235 таких операций в 122 клиниках страны, что больше показателя предыдущего года на 245 (8,2%) операций. Таким образом, несмотря на пандемию, объем этого направления медицинской помощи продолжает увеличиваться. Из 3235 операций по эмболизации аневризм головного мозга 1791 (55,4%) проведена с использованием спиралей, 256 (7,9%) — спиралей с баллонной ассистенцией, 458 (14,2%) — спиралей со стент-ассистенцией и 730 (22,6%) — поток-направляющих стентов.

Немаловажный раздел нейроинтервенций представляет лечение артериовенозных мальформаций. Согласно полученным данным, в 2017 г. в 52 клиниках России было выполнено 1003 таких операции. В 2018 г. 48 клиник провели 933 операции, а в 2019 г. 57 клиник — 1160 операций. В отчетном 2020 г. в 50 клиниках было выполнено 1339 операций. То есть в данном направлении также отмечается положительная динамика. Еще один значимый раздел нейроинтервенций — это вмешательства при гиперваскулярных опухолях головы и шеи. С 2014 г. имеется тенденция к возрастанию частоты проведения операций при гиперваскулярных опухолях головы и шеи — от 182 в 2014 г. до 336 — в 2019 г. В отчетном 2020 г. было выполнено 509 таких операций. Другой интересный раздел нейроинтервенций — вмешательства при стенозах интракраниальных артерий. В этом виде помощи наблюдается неоднозначная ситуация: так, с 2014 г. имела тенденция к увеличению частоты проведения операций в стране — с 97 в 27 клиниках до 176 в 35 клиниках в 2016 г. Однако с 2017 по 2020 г. прослеживается стабильный спад количества таких операций при практически неизменном количестве клиник. В 2019 г. общее число вмешательств составило 114 в 35 клиниках, а в 2020 г. в 30 клиниках было выполнено уже 105 операций.

В 2020 г. в России в 189 клиниках было проведено 4544 операции при гинекологических заболеваниях, из них 317 — при вращении плаценты и 4227 — при миомах матки. По сравнению с предыдущим годом количество операций при гинекологической патологии резко сократилось — на 1051 (18,8%) меньше, чем в 2019 г. (5595 операций в 189 клиниках). Эндоваскулярная хирургия при лечении гинекологической патологии стала неотъемлемой частью клинической практики, ей отдается предпочтение в силу малоинвазивности и возможности в кратчайшие сроки оказать экстренную помощь при urgentных ситуациях.

Интересным разделом эндоваскулярной хирургии является помощь пациентам с урологической патологией. За отчетный год в России было проведено 636 (59,2%) операций при варикоцеле и 439 (40,8%) — при доброкачественной гиперплазии простаты. Общее число операций сократилось с 1376 в 2019 г. до 1075 в 2020 г.

Анализ данных по такому важному направлению, как рентгенэндоваскулярный гемостаз, показал, что в России отмечается отчетливая

тенденция к постоянному увеличению количества таких операций, что указывает на все большую частоту применения эндоваскулярных методик в хирургическом гемостазе. Общее количество рентгенэндоваскулярных операций при кровотечениях в 2014 г. составило 1006, а к 2019 г. — уже 2181 (рост более чем в 2 раза). В отчетном году количество выполненных эндоваскулярных гемостазов осталось практически неизменным — 2186 операций. Крайне важной и наиболее перспективной является эндоваскулярная остановка кровотечений после полостных операций, так как позволяет в кратчайшие сроки обеспечить точную диагностику источника внутриполостного кровотечения, а также его устранение. Рост частоты проведения эндоваскулярных гемостазов, с нашей точки зрения, указывает не на увеличение количества осложнений в результате хирургического лечения, а на все более активное внедрение эндоваскулярных технологий в клиническую практику.

Согласно поступившим отчетным данным, в 2020 г. в России были выполнены эндоваскулярные вмешательства у 7838 пациентов со структурной патологией сердца. Устранение врожденной патологии сердца было проведено у 5833 пациентов, что ниже показателя 2019 г. на 613 (9,5%). Вместе с тем количество операций при приобретенных пороках сердца (транскатетерное протезирование клапанов, баллонная вальвулопластика, закрытие парапротезных фистул, открытого овального окна, ушка левого предсердия и т. д.) в 2020 г. достигло 2005 (25,6%) случаев, что превышает показатель 2019 г. на 571 (28,5%) (1434 случая, или 20,2% от всех пациентов со структурной патологией).

Как и ранее, доля рентгенэндоваскулярных операций у больных с врожденными и приобретенными пороками сердца среди всего спектра рентгенэндоваскулярных вмешательств остается на низком уровне — в 2020 г. этот показатель составил 2,6%.

За последние 10 лет отмечается увеличение доли эндоваскулярных вмешательств в лечении больных с врожденными пороками сердца. В 2011 и 2012 гг. она составляла 27,3 и 27,8% соответственно, а начиная с 2013 г. превысила 30% и в 2019 г. составила уже 40,2%. Мы считаем, что этот показатель в России может вплотную подойти к 50,0% при условии изменения тренда лечения таких пороков сердца, как ОАП, ДМПП, КСЛА, коарктация и рекоарктация аорты, гипертрофическая кардиомиопатия, в сто-

рону высокотехнологичных инновационных транскатетерных технологий. Необходимо в ближайшее время пересмотреть и принять в России новые клинические рекомендации по лечению больных с этими ВПС.

## Литература [References]

1. Бокерия Л.А. (ред.). Сердечно-сосудистая хирургия — 2019. М.: НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева; 2020.
2. Алесян Б.Г., Григорьян А.М., Стаферов А.В., Карапетян Н.Г. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов в Российской Федерации — 2019 год. *Эндоваскулярная хирургия*. 2020; 7 (2, Специальный выпуск): S5–230. DOI: 10.24183/2409-4080-2020-7-2S-S5-S230  
[Alekyan B.G., Grigor'yan A.M., Staferov A.V., Karapetyan N.G. Endovascular diagnostics and treatment in the Russian Federation (2019). *Russian Journal of Endovascular Surgery*. 2020; 7 (2, Special Issue): S5–230 (in Russ.). DOI: 10.24183/2409-4080-2020-7-2S-S5-S230]
3. Neumann F.J., Sousa-Uva M., Ahlsson A., Alfonso F., Banning A.P., Benedetto U. et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *Eur. Heart J.* 2019; 40 (2): 87–165. DOI: 10.1093/eurheartj/ehy394
4. Barbato E., Dudek D., Baumbach A., Windecker S., Haude M. EAPCI registries: a first step towards systematic monitoring of European interventional cardiology practice. *EuroIntervention*. 2017; 13 (Z): Z6–Z7. DOI: 10.4244/EIJV13IZA1
5. Barbato E., Dudek D., Baumbach A., Windecker S., Haude M. Current trends in coronary interventions: an overview from the EAPCI registries. *EuroIntervention* 2017; 13 (Z): Z8–Z10. DOI: 10.4244/EIJV13IZA2
6. Kristensen S.D., Laut K.G., Fajadet J., Kaifoszova Z., Kala P., Di Mario C. et al. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction 2010/2011: current status in 37 ESC countries. *Eur. Heart J.* 2014; 35 (29): 1957–70. DOI: 10.1093/eurheartj/ehy529
7. Helal A., Shahin L., Abdelsalam M., Ibrahim M. Global effect of COVID-19 pandemic on the rate of acute coronary syndrome admissions: a comprehensive review of published literature. *Open Heart*. 2021; 8: e001645. DOI: 10.1136/openhrt-2021-001645
8. Kwok Ch.Sh., Gale Ch.P., Curzen N., de Belder M.A., Ludman P., Lüscher Th.F. et al. Impact of the COVID-19 pandemic on percutaneous coronary intervention in England: insights from the British Cardiovascular Intervention Society PCI Database Cohort. *Circ. Cardiovasc. Interv.* 2020; 13 (11): e009654. DOI: 10.1161/CIRCINTERVENTIONS.120.009654
9. Vecchio S., Fileti L., Reggi A., Moschini C., Lorenzetti S., Rubboli A. Impact of the COVID-19 pandemic on admissions for acute coronary syndrome: review of the literature and single-center experience. *J. Ital. Cardiol. (Rome)*. 2020; 21 (7): 502–8. DOI: 10.1714/3386.33635
10. STS Congenital Heart Surgery Database Available at: <https://www.sts.org/registries-research-center/sts-national-database/congenital-heart-surgery-database> (accessed June 3, 2019)
11. Алесян Б.Г., Карапетян Н.Г. Современные российские тенденции рентгенэндоваскулярного и хирургического лечения некоторых изолированных пороков сердца. *Эндова-*

- скулярная хирургия. 2019; 6 (2): 98–106. DOI: 10.24183/2409-4080-2019-6-2-98-106
- [Alekyan B.G., Karapetyan N.G. Modern Russian trends in endovascular and surgical treatment of some isolated heart diseases. *Russian Journal of Endovascular Surgery*. 2019; 6 (2): 98–106 (in Russ.). DOI: 10.24183/2409-4080-2019-6-2-98-106]
12. Stout K.K., Daniels C.J., Aboulhson J.A., Bozkurt B., Broberg C.S., Colman J.M. et al. 2018 AHA/ACC guideline for the management of adults with congenital heart disease: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2019; 139 (14): e37–97. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000602
  13. Ommen S.R., Mital S., Burke M.A., Day Sh.M., Deswal A., Elliott P. et al. 2020 AHA/ACC guideline for the diagnosis and treatment of patients with hypertrophic cardiomyopathy: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2020; 142: e558–e631. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000937
  14. SWEDHEART Annual Report 2019. <https://www.ucr.uu.se/swedeheart/>
  15. GISE Report, 2019.
  16. STS/TVT Registry, 2019. <https://www.sts.org/sites/default/files/102419%201645.%20Bavaria.%20TVT.pdf>
  17. Swiss Society of Cardiology, 2019. <https://www.escardio.org/>
  18. IQTIG Qualitätsreport, 2019. Berlin. 2020.