

ХИРУРГИЯ ПОЧЕЧНЫХ СОСУДОВ

**Под редакцией
академика РАН А.Ш. Ревешвили,
профессора РАН А.А. Грицкевича**

2-е издание измененное, дополненное

Москва, 2026

УДК 616.136.7-089
ББК 56.965.4+54.576.6
Х50

Организация-разработчик: ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России

Хирургия почечных сосудов. 2-е изд., изм. и доп. / под ред. А.Ш. Ревитшвили, А.А. Грицкевича. — М. : ИД «МедИНК», 2026. — 332 с. — ISBN 978-5-6055984-3-5

В данной фундаментальной книге обобщается отечественный и мировой опыт хирургических вмешательств на почечных сосудах. Подробно освещаются современные взгляды на этиологию и патогенез редких нозологических форм. Приводится техника не только базовых хирургических вмешательств, но и редких операций при артериовенозных свищах почек, болезни Такаюсу, аневризмах ветвей почечных артерий, ренокавальной форме рака, подробно освещена экстракорпоральная техника. Отдельный раздел отводится операциям на аорте при аномалиях почечных вен, подковообразной почке, тазовых эктопиях. Представлены тактические и технические аспекты операций при опухолевых тромбах в почечных и нижней полой венах, а также при их инвазии опухолевым процессом. Книга дополнена уникальными фрагментами по реконструктивной хирургии нижней полой вены и тромбэктомией при злокачественных новообразованиях забрюшинного пространства.

Книга является одним из крупнейших и всеобъемлющих исследований по хирургии сосудов почек не только в отечественной, но и в зарубежной литературе, и охватывает весь спектр оперативных вмешательств при этих заболеваниях. Предназначена для сосудистых хирургов, урологов, студентов и ординаторов хирургических специальностей.

УДК 616.136.7-089
ББК 56.965.4+54.576.6



ISBN 978-5-6055984-3-5



9 785605 598435 >

© Фонд «Русские Витязи», оформление
© Коллектив авторов, 2026
© ООО «ИД «МедИНК», издание, 2026

КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ

Адырхаев Заурбек Ахсарбекович — кандидат медицинских наук, сосудистый хирург отделения сосудистой хирургии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, доцент кафедры ангиологии, сердечно-сосудистой, эндоваскулярной хирургии и аритмологии им. акад. А.В. Покровского ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России

Алекян Баграт Гегамович — доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, заместитель генерального директора по науке, руководитель отдела рентгенэндоваскулярной хирургии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, профессор кафедры ангиологии, сердечно-сосудистой, эндоваскулярной хирургии и аритмологии им. акад. А.В. Покровского ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России

Андреев Евгений Сергеевич — кандидат медицинских наук, заведующий отделением реконструктивной и восстановительной хирургии грудной полости РДКБ — филиал ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

Артемьев Алексей Игоревич — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий хирургическим отделением № 2 Центра хирургии и трансплантологии ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна ФМБА России»

Байтман Татьяна Павловна — кандидат медицинских наук, врач-онколог отделения онкоурологии и урологии, научный сотрудник отдела онкоурологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России

Багаев Саидхасан Магомедович — доктор медицинских наук, главный научный сотрудник отдела пластической и реконструктивной хирургии ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России; заместитель главного врача по хирургии ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр детей и подростков ФМБА России»

Барыбина Юлия Олеговна — врач, детский хирург РДКБ ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России; ГБУЗ МО «Красногорская городская больница № 1»

Белоярцев Дмитрий Феликсович — доктор медицинских наук, главный научный сотрудник отдела сердечно-сосудистой хирургии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России; профессор кафедры ангиологии, сердечно-сосудистой, эндоваскулярной хирургии и аритмологии им. акад. А.В. Покровского ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России

Блинов Игорь Михайлович — врач-рентгенолог отделения магнитно-резонансной и рентгеновской компьютерной томографии клиники ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России

Бурцева Елена Анатольевна — доктор медицинских наук, врач ультразвуковой диагностики ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России

Варава Алексей Борисович — врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению отделения рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России

Восканян Сергей Эдуардович — доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, заместитель главного врача по хирургической помощи — руководитель Центра хирургии и трансплантологии ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна ФМБА России»; заведующий кафедрой хирургии с курсами онкохирургии, эндоскопии, хирургической патологии, клинической трансплантологии и органного донорства МБУ ИНО ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна ФМБА России»; главный внештатный специалист по хирургии ФМБА России

Головюк Александр Леонидович — кандидат медицинских наук, сердечно-сосудистый хирург отделения сосудистой хирургии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России

Гонтаренко Владимир Николаевич — кандидат медицинских наук, научный сотрудник отделения сосудистой хирургии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России

Градусов Евгений Григорьевич — доктор медицинских наук, врач-хирург Медицинского центра Мед Гарант

Грицкевич Александр Анатольевич — доктор медицинских наук, профессор РАН, главный онколог, заведующий отделением онкоурологии и урологии, руководитель Референс-центра иммуногистохимических, патоморфологических и лучевых методов исследований, руководитель группы онкогинекологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России; профессор кафедры урологии и оперативной нефрологии с курсом онкоурологии Медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы»

Зотиков Андрей Евгеньевич — доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, главный научный сотрудник отделения сосудистой хирургии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России

Ивандаев Александр Сергеевич — кандидат медицинских наук, сердечно-сосудистый хирург ГБУЗ «Городская клиническая больница им. М.П. Кончаловского»

Кадырова Мадина Валерьевна — доктор медицинских наук, заместитель генерального директора по общим вопросам, заведующая отделением ультразвуковой диагностики ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России

Каплунова Ольга Антониновна — доктор медицинских наук, профессор кафедры нормальной анатомии ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России

Каприн Андрей Дмитриевич — доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, генеральный директор ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России, директор МНИОИ им. П.А. Герцена — филиала ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России, главный внештатный онколог (ПФО, ЦФО, СКФО) Минздрава России

Карельская Наталья Александровна — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отделения рентгенологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России

Кармазановский Григорий Григорьевич — доктор медицинских наук, академик РАН, заведующий отделом рентгенологии и магнитно-резонансных исследований с кабинетом ультразвуковой диагностики ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, профессор кафедры лучевой диагностики и терапии медико-биологического факультета ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

Коган Михаил Иосифович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой урологии и репродуктивного здоровья человека (с курсом детской урологии-андрологии) ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России

Кострыгин Александр Константинович — кандидат медицинских наук, главный врач ОБУЗ «Ивановский областной онкологический диспансер», главный внештатный специалист Департамента здравоохранения Ивановской области по организации онкологической помощи населению

Кульбак Владимир Алексеевич — кандидат медицинских наук, научный сотрудник отдела сердечно-сосудистой хирургии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России

Лаврентьев Дмитрий Александрович — сердечно-сосудистой хирург отделения сосудистой хирургии ГБУЗ «Городская клиническая больница им. А.К. Ерамишанцева ДЗМ»

Макурина Марина Павловна — хирург общеклинического отделения МНИОИ им. П.А. Герцена — филиала ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России

Марьян Диана Ивановна — сердечно-сосудистый хирург отделения сосудистой хирургии ГБУЗ г. Москвы «Московский многопрофильный клинический центр «Коммунарка» ДЗМ»

Мойсюк Ян Геннадьевич — доктор медицинских наук, профессор, руководитель хирургического отделения № 3 (трансплантации и хирургии печени) ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», главный внештатный специалист-трансплантолог Минздрава Московского округа

Мальшенко Егор Сергеевич — кандидат медицинских наук, заведующий кардиохирургическим отделением № 1 ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России

Мыльцев Евгений Геннадьевич — сердечно-сосудистый хирург отделения сосудистой хирургии ГБУЗ «Городская клиническая больница № 12 им. В.М. Буянова ДЗМ»

Покровский Анатолий Владимирович — доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, советник директора ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России

Разумовский Александр Юрьевич — доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, главный внештатный детский специалист хирург ДЗМ, заведующий кафедрой детской хирургии им. акад. Ю.Ф. Исакова ИМД, и.о. заведующего отделом детской реконструктивной и пластической хирургии ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

Ревишвили Амиран Шотаевич — доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, генеральный директор ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, заведующий кафедрой ангиологии, сердечно-сосудистой, эндоваскулярной хирургии и аритмологии им. акад. А.В. Покровского ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России

Рябов Андрей Борисович — доктор медицинских наук, заместитель генерального директора по хирургии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России, руководитель отдела торакоабдоминальной онкохирургии МНИОИ им. П.А. Герцена — филиала ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России, профессор кафедры хирургии и онкологии факультета непрерывного медицинского образования ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы»

Сапелкин Сергей Викторович — доктор медицинских наук, главный научный сотрудник отдела сердечно-сосудистой хирургии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России

Степанова Юлия Александровна — доктор медицинских наук, старший научный сотрудник отделения ультразвуковой диагностики ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России

Суханова Ольга Петровна — врач-рентгенолог отделения магнитно-резонансной и рентгеновской компьютерной томографии клиники ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России

Сухов Максим Николаевич — доктор медицинских наук, заведующий отделением детской и сердечно-сосудистой хирургии РДКБ — филиал ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

Сушков Александр Игоревич — кандидат медицинских наук, заведующий лабораторией новых хирургических технологий ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна ФМБА России»

Теплов Александр Александрович — доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России

Тимина Ирина Евгеньевна — доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник отделения ультразвуковой диагностики ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России

Цыганков Владимир Николаевич — кандидат медицинских наук, рентгенэндоваскулярный хирург отделения рентгенхирургических методов диагностики и лечения ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации»

Шабалин Максим Вячеславович — кандидат медицинских наук, врач хирургического отделения № 1 Центра новых хирургических технологий ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна ФМБА России»

Харазов Александр Феликсович — кандидат медицинских наук, заведующий отделением сосудистой хирургии ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова ДЗМ»

Чаплыгина Елена Викторовна — доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой нормальной анатомии ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России

Черемисов Вадим Владимирович — кандидат медицинских наук, заведующий онкологическим отделением хирургических методов лечения клиники онкологии, реконструктивной хирургии и радиологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

Чихладзе Новелла Михайловна — доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник отдела гипертонии Института клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова

Чупин Андрей Валерьевич — доктор медицинских наук, заведующий отделением сосудистой хирургии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России; профессор кафедры ангиологии, сердечно-сосудистой, эндоваскулярной хирургии и аритмологии им. акад. А.В. Покровского ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России



Дорогие коллеги!

Перед Вами фундаментальный труд по хирургии почечных сосудов, который обобщает отечественный и мировой опыт лечения больных с патологией почек и почечных артерий. Учитывая, что первое издание было выпущено в ограниченном количестве, мы решили принципиально не менять содержание второго издания, а дополнить его уникальными фрагментами по реконструктивной хирургии нижней полой вены и тромбэктомией при злокачественных новообразованиях забрюшинного пространства.

Материалы книги написаны широким кругом сосудистых хирургов, онкологов, урологов России, имеющих высокий авторитет в данной области. Идеологами создания рукописи стали академик РАН Покровский Анатолий Владимирович и член-корреспондент РАН Зотиков Андрей Евгеньевич, которых, к сожалению, сегодня с нами нет, но их труд, как говорил Гиппократ “*Vita brevis, ars longa*”. Наши дорогие друзья и коллеги Теплов Александр Александрович, Кармазановский Григорий Григорьевич и Градусов Евгений Григорьевич также покинули нас слишком рано, но память о них всегда будет жить в этой книге.

Хирургия почечных артерий берет свое начало с 50-х годов XX в. Ее становление, безусловно, связано с рядом фундаментальных открытий, патогенетически обосновавших возможность и необходимость реконструктивных вмешательств на почечных артериях. За долгие годы развития сосудистой хирургии было разработано множество различных вмешательств при наиболее распространенных вариантах поражения сосудов почки. В настоящее время некоторые хирургические методики стали представлять скорее исторический интерес, а другие, доказав свою надежность и эффективность, прочно закрепились в арсенале сосудистых хирургов. Однако примерно в 10 % случаев анатомические и технические особенности не позволяют прибегнуть к стандартным открытым и эндоваскулярным методикам, что заставляет искать новые, зачастую нестандартные хирургические подходы. Представленная рукопись включает детальное описание эволюции этих подходов в хирургии почечных сосудов за последние 70 лет, а также опыт ведущих отечественных медицинских и научных учреждений.

Данный труд оказался поистине уникальным и не имеет аналогов ни в нашей стране, ни за рубежом. Это стало возможным благодаря тому, что в книгу вошли не только разделы, посвященные хирургическому лечению вазоренальной гипертензии, отдельных нозологических форм поражений почечных артерий, сведения по анатомии и базовые техники оперативных вмешательств, но и «неканонические» разделы хирургии почечных сосудов. К ним относятся главы по хирургии аорты при аномалиях почек и почечных артерий, в частности у больных с подковообразными почками и тазовыми эктопиями, а также разделы по современным, однако достаточно редко используемым технологиям — экстракор-

поральной хирургии почек и гибридной хирургии аорты и почечных артерий. Опыт А.В. Покровского, А.А. Спиридонова, Т.А. Султаналиева, а также Ю.В. Белова, А.Б. Степаненко и А.Н. Косенкова лег в основу разработки новых подходов, как хирургических, так и терапевтических, которые позволили уменьшить риск оперативных вмешательств и улучшить качество жизни этих пациентов.

Раздел по гибридным и трансплантационным технологиям трансплантации почек является в своем роде уникальным, так как в сосудистых руководствах данный раздел почти всегда отсутствует. Онкологическая хирургия нередко связана с реконструктивными вмешательствами на почечных сосудах. Хирургия почечных вен никогда ранее не рассматривалась в подобных монографиях.

Второе дополненное издание акцентирует внимание на хирургии с опухолевым поражением почечной вены, нижней полой вены, а также с распространением на правые отделы сердца. Представлен собственный опыт ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» и ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, включающий выполнения ангиопластических реконструкций, а также оригинальные способы пластики дефекта нижней полой вены.

Для реализации этого проекта авторы проанализировали более 1000 научных публикаций, как современных, так и имеющих исторический интерес. Был поднят уникальный архивных материал, создана богатая иллюстративная база, включающая более 500 оригинальных рисунков и схем.

Мы надеемся, что этот труд окажется востребованным у врачей разных специальностей — сосудистых хирургов и ангиологов, онкологов и урологов, хирургов общего профиля и, конечно, у студентов и врачей, обучающихся в ординатуре и аспирантуре.

**Генеральный директор ФГБУ «НМИЦ хирургии
им. А.В. Вишневского» Минздрава России,
академик РАН**



А.Ш. Ревিশвили

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел I.	
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АНАТОМИИ, ПАТОГЕНЕЗЕ, ДИАГНОСТИКЕ И ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ	10
Глава 1. АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ПОЧЕК, АНОМАЛИИ ПОЧЕЧНЫХ СОСУДОВ А.А. Грицкевич, О.А. Каплунова, Е.В. Чаплыгина, О.П. Суханова, И.М. Блинов, Т.П. Байтман, М.И. Коган	11
Глава 2. ВАЗОРЕНАЛЬНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНΙΑ: патофизиологические механизмы и медикаментозное лечение Н.М. Чихладзе	27
Глава 3. ДИАГНОСТИКА ПОРАЖЕНИЙ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ Д.Ф. Белоярцев, А.Е. Зотиков, И.Е. Тимина, Г.Г. Кармазановский	38
Глава 4. ХИРУРГИЯ ПОРАЖЕНИЙ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ (доступы и базовая техника) А.Е. Зотиков, Д.Ф. Белоярцев	48
Раздел II.	
ОТДЕЛЬНЫЕ НОЗОЛОГИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ	61
Глава 5. АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИЕ СТЕНОЗЫ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ Д.Ф. Белоярцев	62
Глава 6. ФИБРОЗНО-МЫШЕЧНАЯ ДИСПАЗИЯ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ А.В. Покровский, В.Н. Цыганков, А.Е. Зотиков, А.Б. Варава	81
Глава 7. СТЕНОТИЧЕСКИЕ ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОМ АОРТОАРТЕРИИТЕ А.В. Покровский, А.Е. Зотиков, В.А. Кульбак, Е.А. Бурцева	94
Глава 8. АНЕВРИЗМЫ ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ А.Е. Зотиков, З.А. Адырхаев, А.С. Ивандаев, Д.А. Лаврентьев	130
Глава 9. АРТЕРИОВЕНОЗНЫЕ СВИЩИ СОСУДОВ ПОЧЕК А.Е. Зотиков, В.Н. Цыганков, А.С. Ивандаев, И.Е. Тимина, Ю.А. Степанова, Г.Г. Кармазановский	144
Раздел III.	
ХИРУРГИЯ АОРТЫ У БОЛЬНЫХ С АНОМАЛИЯМИ ПОЧЕК И ПОЧЕЧНЫХ СОСУДОВ	156
Глава 10. ХИРУРГИЯ АОРТЫ ПРИ ВЕНОЗНЫХ АНОМАЛИЯХ ПОЧКИ А.Е. Зотиков, А.Ф. Харазов, А.С. Ивандаев, Е.Г. Градусов	157
Глава 11. ОПЕРАЦИИ НА АОРТЕ ПРИ ПОДКОВООБРАЗНОЙ ПОЧКЕ А.Е. Зотиков, В.Н. Цыганков, А.С. Ивандаев, В.Н. Гонтаренко	167

Глава 12. ХИРУРГИЯ АОРТЫ ПРИ ТАЗОВЫХ ЭКТОПИЯХ ПОЧЕК И У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ А.Е. Зотиков, А.С. Ивандаев, А.А. Грицкевич, Е.Г. Мыльцев	184
Раздел IV. ГИБРИДНЫЕ И ТРАНСПЛАНТАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	199
Глава 13. СОЧЕТАННЫЕ ОПЕРАЦИИ НА АОРТЕ, ПОЧЕЧНЫХ И ВИСЦЕРАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ А.Е. Зотиков, Б.Г. Алекян, А.В. Чупин, А.Л. Головюк, Д.И. Марьян	200
Глава 14. АРТЕРИАЛЬНЫЕ РЕКОНСТРУКЦИИ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ Я.Г. Мойсюк, А.И. Сушков	216
Глава 15. ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ И АУТОТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПОЧКИ А.Е. Зотиков, А.А. Теплов, А.А. Грицкевич, А.С. Ивандаев, Г.Г. Кармазановский	227
Раздел V. ОТДЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ ПОЧЕЧНЫХ СОСУДОВ	255
Глава 16. СИНДРОМ «ЩЕЛКУНЧИКА» С.В. Сапелкин, А.Е. Зотиков, И.Е. Тимина, Д.А. Лаврентьев	256
Глава 17. РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ПОЧЕЧНЫХ ВЕН В ОНКОЛОГИИ С.Э. Восканян, А.И. Артемьев, М.В. Шабалин	268
Глава 18. ХИРУРГИЯ ОПУХОЛЕВЫХ ТРОМБОВ ПОЧЕЧНОЙ ВЕНЫ И НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ А.Ш. Ревишвили, А.А. Грицкевич, Е.С. Малышенко, Т.П. Байтман, Н.А. Карельская, М.В. Кадырова, Ю.А. Степанова	276
Глава 19. РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЕ А.Б. Рябов, А.К. Кострыгин, В.В. Черемисов, М.П. Макурина, А.Д. Каприн	298
Глава 20. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ СОСУДОВ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ: ЭТИОЛОГИЯ, ДИАГНОСТИКА И МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ А.Ю. Разумовский, М.Н. Сухов, Ю.О. Барыбина, Е.С. Андреев, С.М. Батаев	317

ХИРУРГИЯ ПОЧЕЧНЫХ СОСУДОВ

Под редакцией
академика РАН А.Ш. Ревешвили,
профессора РАН А.А. Грицкевича
2-е издание измененное, дополненное

125009, Москва, Нижний Кисловский переулок, д. 6, стр. 1
Тел.: +7 (495) 690-27-98, 690-32-81; fsark@yandex.ru, fsa12@yandex.ru
aerospaceproject.ru, русские-витязи.pф
Исполнительный директор: Юрий Желтоногин
Научный редактор: Виктор Горин
Литературный редактор: Мария Игнатенко
Корректор: Юлия Хамзина
Художник: Яна Твердовская
Макет Владимира Передерия
Вёрстка Екатерины Фроловой

Подписано в печать 00.05.2026.
Гарнитура Minion Pro. Печать офсетная
Формат 70 x 100/8
Тираж 2000 экз. Объем издания 37,5 печ. л.
Отпечатано в типографии ООО «Медиаколор»
Заказ № 26-Z-0456