

УДК 616.13-089:616-082

DOI 10.24412/2312-2935-2022-4-361-377

ОРГАНИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

А.Ю. Апресян

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург

Введение. Поражения периферических сосудов, на фоне распространения атеросклероза, коморбидности болезней системы кровообращения, становятся значимой медико-социальной проблемой. Осложнения, требующие хирургического лечения, сопряжены с тяжелыми последствиями для здоровья, инвалидизацией, значительными ресурсными затратами.

Цель исследования – выявление особенностей организации оказания специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями периферических артерий с применением хирургических методов лечения в Санкт-Петербурге – городе со значительной долей населения старших возрастных групп.

Материалы и методы. Изучены данные 25 стационаров Санкт-Петербурга за 2019 год об оказании специализированной медицинской помощи при заболеваниях артерий нижних конечностей по профилю «сердечно-сосудистая хирургия»: сплошным методом по форме № 14 «Сведения о деятельности подразделений медицинской организации, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях»; выборочным методом по первичной медицинской документации «Медицинская карта стационарного больного» 1650 пациентов. Сведения выкопированы на специально разработанную карту, статистически обработаны с расчетом интенсивных и экстенсивных показателей, средних величин ($M \pm \delta$) с риском ошибки 0,05, оценкой значимости различий по t-критерию Стьюдента. Исходные данные имели нормальное распределение.

Результаты. Менее четверти случаев составляют реконструктивные оперативные вмешательства. В каждом десятом случае пациенты проходят дополнительные диагностические и лечебные процедуры, что увеличивает сроки ожидания оперативного лечения до двух недель. В выписных рекомендациях только в 30,4 % случаев у пациентов, перенесших хирургическое лечение, указана необходимость дальнейшего диспансерного наблюдения.

Обсуждение. Реконструктивные операции вопреки рекомендациям не являются приоритетными при оказании специализированной медицинской помощи, что свидетельствует об отсутствии контроля своевременности лечения пациентов на догоспитальном уровне, нацеленного на предотвращение осложнений, сбережение конечностей.

Выводы. Внедрение регистра пациентов с заболеваниями периферических артерий для нивелирования дефектов оказания им медицинской помощи должно быть положено в основу управленческих решений по повышению качества и доступности медицинской помощи.

Ключевые слова: заболевания периферических артерий, атеросклероз, ампутация нижних конечностей, критическая ишемия нижних конечностей, регистр пациентов.

ORGANIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF DISEASES OF THE LOWER EXTREMITIES ARTERIES

A.Yu. Apresian

Northwestern State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg

Introduction. Lesions of peripheral vessels, against the background of the spread of atherosclerosis, comorbidity of diseases of the circulatory system, become a significant medical and social problem. Complications requiring surgical treatment are associated with severe health consequences, disability, and significant resource costs.

The purpose of the study is to identify the features of the organization of specialized medical care for patients with peripheral artery diseases using surgical methods of treatment in St. Petersburg – a city with a significant proportion of the population of older age groups.

Material and Methods. The data of 25 hospitals in St. Petersburg for 2019 on the provision of specialized medical care for diseases of the arteries of the lower extremities in the profile "cardiovascular surgery" were studied: by a solid method according to form No. 14 "Information on the activities of units of a medical organization providing medical care in stationary conditions"; by a selective method according to primary medical documentation "Medical card inpatient patient" 1650 patients. The information was copied onto a specially designed map, statistically processed with the calculation of intensive and extensive indicators, average values ($M \pm \delta$) with a risk of 0.05 error, evaluation of the significance of differences according to the Student's t-criterion. The initial data had a normal distribution.

Results. Less than a quarter of cases are reconstructive surgical interventions. In every tenth case, patients undergo additional diagnostic and therapeutic procedures, which increases the waiting time for surgical treatment to two weeks. In the discharge recommendations, only in 30.4% of cases in patients who underwent surgical treatment, the need for further dispensary follow-up is indicated.

Discussion. Contrary to the recommendations, reconstructive operations are not a priority in the provision of specialized medical care, which indicates the lack of control over the timeliness of treatment of patients at the prehospital level, aimed at preventing complications, saving limbs.

Conclusion. The introduction of a register of patients with peripheral artery diseases to level out defects in their medical care should be the basis for management decisions to improve the quality and accessibility of medical care.

Key words: diseases of peripheral arteries, atherosclerosis, amputation of the lower extremities, critical ischemia of the lower extremities, patient register.

Введение. На протяжении последних десятилетий болезни системы кровообращения остаются одной из ведущих причин смертности населения России [1,2,3,4]. Весомую часть среди них составляют поражения сосудов, в том числе периферических, что на фоне широкого распространения атеросклероза, значительной коморбидности болезней системы кровообращения [5,6,7,8,9,10] становится значимой медико-социальной проблемой современного общества, негативное влияние которой нарастает в динамике в связи с увеличением общей продолжительности жизни населения [11,12].

Заболевания периферических артерий, достигшие стадии критической ишемии, окклюзии сосуда, особенно значимы с точки зрения существенных затрат системы здравоохранения на оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи пациентам. Кроме того, в случае заболеваний артерий нижних конечностей, осложнения, требующие хирургического лечения, вплоть до ампутации конечностей, сопряжены с тяжелыми последствиями для здоровья человека, инвалидизацией, потребностью в медицинской реабилитации, что несет потребность в значительных ресурсных затратах, не только в сфере здравоохранения, но и в других областях [13,14]. Исследования показали, что случаи ампутаций нижних конечностей довольно распространены (до 1000 на 1 млн. населения), при этом причиной более половины из них являются окклюзирующие заболевания артерий нижних конечностей [15,16,17].

В Санкт-Петербурге за последние пять лет на фоне снижения числа случаев госпитализаций и сокращения средней длительности пребывания пациентов с заболеваниями периферических артерий на койке, оперативная активность, то есть число оперативных пособий, выполненных пациентам из числа получающих специализированную медицинскую помощь, возросла. Если в 2016 году она составила 82,3 на 100 госпитализированных, то в 2021 году уже 97,2 на 100 госпитализированных ($t = 4,4$, $p < 0,05$) [18].

Кроме того, при оказании специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями периферических артерий в целом в последние годы отмечается тенденция к росту доли экстренных госпитализаций (42,0% в 2019 году). Частота госпитализаций в круглосуточный стационар вдвое превышает аналогичный показатель при заболеваниях системы кровообращения в целом (23,8 и 11,4 на 100 больных соответственно, $t = 3,4$; $p < 0,05$), также как и уровень расхождений клинических и патологоанатомических диагнозов (5,6 и 3,1 соответственно, $t = 3,5$; $p < 0,05$) [18].

Смещение акцентов в оказании медицинской помощи пациентам с заболеваниями периферических артерий в пользу специализированных методов лечения, в том числе предоставляемых в экстренном порядке, с одной стороны свидетельствует о недостаточной профилактической работе с пациентами данной группы и пациентами, страдающими коморбидными заболеваниями, нацеленной на предупреждение развития осложнений, а с другой стороны, требует повышенного внимания к поиску оптимальных путей совершенствования организации специализированной медицинской помощи.

Цель исследования – выявление особенностей организации оказания специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями периферических артерий с применением хирургических методов лечения в Санкт-Петербурге – городе со значительной долей населения старших возрастных групп.

Материалы и методы. Проведено комплексное изучение данных 25 стационаров в Санкт-Петербурге за 2019 год об оказании специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями артерий нижних конечностей по профилю «сердечно-сосудистая хирургия»: сплошным методом, на основе данных, содержащихся в отчетной форме № 14 «Сведения о деятельности подразделений медицинской организации, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях» (приказ Росстата от 19.11.2018 № 679), а также выборочным методом, на основе первичной медицинской документации «Медицинская карта стационарного больного» 1650 пациентов с заболеваниями периферических артерий изучены данные об оказании им специализированной медицинской помощи. Выкопировка сведений проведена на специально разработанную карту. Сведения статистически обработаны, с расчетом интенсивных и экстенсивных показателей, средних величин ($M \pm \delta$) с риском ошибки 0,05, оценкой значимости различий по t-критерию Стьюдента. Исходные данные имели нормальное распределение.

Средний возраст пациентов, подвергшихся оперативному вмешательству по поводу заболеваний артерий нижних конечностей составил $63,3 \pm 16,3$ лет ($t=4,2$, $p<0,06$), для мужчин – $60,2 \pm 14,5$ лет, для женщин – достоверно больший $74,6 \pm 18,0$ лет. Наибольшая доля пациентов – это лица мужского пола, которые составили 69,2 % всех нуждающихся в таком лечении.

Результаты. В структуре заболеваний артерий нижних конечностей, потребовавших хирургического лечения, в значительной мере преобладают атеросклеротические поражения – 81,9 %, в том числе связанные с генерализованным атеросклерозом (7,9 %). На пациентов с эмболией и тромбозом артерий приходится 13,5 % всех выполненных оперативных пособий, и еще 3,1 % – на пациентов с иными диагнозами.

Структура оперативных вмешательств, проводимых пациентам с заболеваниями периферических артерий, включает в себя как операции лечебно-диагностического характера, так и реконструктивные оперативные процедуры и оперативные вмешательства по ампутации конечностей (Таблица 1).

Таблица 1

Структура оперативных вмешательств при заболеваниях периферических артерий и финансовых затрат на их проведение в Санкт-Петербурге, 2019 год, в процентах

<i>Группа оперативных вмешательств</i>	<i>Удельный вес в структуре, %</i>	<i>Удельный вес финансовых затрат, %</i>
Ангиография артерий нижней конечности	15,0	6,7
Ампутация	13,7	3,7
Транслюминальная баллонная ангиопластика	12,5	62,5
Некрэктомия	7,9	2,2
Реконструкция бедренно-подколенного артериального сегмента нижней конечности	7,6	13,3
Катетеризация артерий и вен под Rg-контролем	7,0	1,1
Тромбэктомия	4,5	0,7
Коронарография	3,6	2,2
Шунтирование	3,3	1,6
Эмболэктомия	2,6	0,3
Эндартерэктомия	1,2	0,3
Пластические операции на ранах, в том числе после ампутации	0,7	0,5
Иные	20,4	4,9
Всего	100,0	100,0

Достаточно весомую долю занимают оперативные вмешательства диагностического характера, направленные на установление проходимости, направленности и объема кровотока, в том числе коронарного: ангиография артерий нижних конечностей – 15,0 % среди всех оперативных вмешательств, катетеризация артерий и вен под рентгеновским контролем – 7,0 %, коронарография – 3,6 %.

Также в значительном числе случаев у пациентов с заболеваниями периферических артерий возникают показания к реконструктивным оперативным вмешательствам, призванным восстановить нормальную васкуляризацию сосудистого бассейна. Это транслюминальная баллонная ангиопластика – 12,5 %, реконструкция бедренно-подколенного артериального сегмента нижней конечности – 7,6 %. Их успешное выполнение является крайне важным для успешной реабилитации пациентов.

Следует отметить, что указанные операции, в структуре всех оперативных вмешательств, выполняемых пациентам с заболеваниями периферических артерий за счет средств обязательного медицинского страхования, поглощают наибольшую часть финансовых средств. Так, на долю только транслюминальной баллонной ангиопластики приходится 62,5 % всех финансовых средств, и еще 13,3 % – на проведение

реконструктивных оперативных вмешательств бедренно-подколенного артериального сегмента.

Доля оперативных вмешательств, выполняемых по поводу осложнений заболеваний периферических артерий, относительно невелика. Некрэктомии составляют 7,9 % в структуре хирургического лечения, а ампутации конечностей – 13,7 %.

Среди всех случаев специализированной медицинской помощи, оказанной пациентам с заболеваниями периферических артерий, 97,2 % сопровождается тем или иным оперативным вмешательством.

Средняя длительность госпитализации пациентов с заболеваниями периферических артерий составила 9,9 дней, в том числе продолжительность госпитализации в плановой форме – 7,2 дня, а в экстренной форме – 13,5 дней, $t = 4,5$, $p < 0,05$.

В большинстве случаев, будучи госпитализированы в стационар, пациенты весьма непродолжительно ожидают оперативного вмешательства. В 72,1 % случаев этот срок не превышает 3-х дней. Еще 17,3 % ожидают операции на стационарной койке в пределах одной недели. Вместе с тем, в каждом десятом случае пациент вынужден предварительно проходить дополнительные диагностические и лечебные процедуры, что увеличивает сроки ожидания оперативного лечения до двух недель и более (10,5 % случаев).

В рамках дообследования, проводимого в условиях стационара, пациентам выполняется: ультразвуковое исследование сосудов различных бассейнов (77,6 %), в том числе с применением доплерографии (38,8 %), ультразвуковое исследование мягких тканей (26,0 %), электрокардиограмма (12,5 %), компьютерная томография (13,8 %). Кроме того, пациенты консультируются профильными врачами-специалистами (72,2 %), в том числе врачом-кардиологом (20,2 %). Иные исследования, необходимые для уточнения состояния пациента перед оперативным вмешательством, выполняются в 31,0 % случаях.

В отдельных случаях лечебно-диагностические процедуры выполняются несколько раз, в том числе по причине неоднократного оперативного вмешательства в рамках одной госпитализации. В 17,3 % случаев пациенты были при госпитализации оперированы дважды по поводу заболеваний периферических артерий. Поводом для повторного оперативного вмешательства являлись, в том числе, возникшие в результате первичного вмешательства осложнения (9,0 %). Осложнения системного характера, потребовавшие дополнительных лечебных мероприятий, развивались у 6,2 % пациентов, что увеличило их срок пребывания в стационаре до 10,6 дней ($t = 3,3$, $p < 0,5$).

В 93,3 % случаев оперативное лечение было дополнено консервативными методиками, в том числе включающими применение лекарственных и физиотерапевтических средств.

Среди пациентов, которым проведены ампутации, преобладают неработающие лица пенсионного возраста (76,0 %), однако, практически четверть пациентов этой группы оказались работающими гражданами (24,0 %). Наибольшую долю среди заболеваний, развитие которых стало показанием к ампутации, являются атеросклероз сосудов нижних конечностей 96,2%, а также осложнения сахарного диабета – 2,8 %.

Развитие заболевания оказывает влияние на особенности проведения ампутации (одна или обе конечности) и дальнейшее установление инвалидности, планирование медико-социальной реабилитации пациентов. В изученной группе пациентов с односторонней ампутацией её причиной явились атеросклероз сосудов нижних конечностей (82,8 %) и последствия сахарного диабета (17,2 %); а среди пациентов с двусторонней ампутацией нижних конечностей причиной всех случаев ампутации послужили системные заболевания сосудов (генерализованный атеросклероз).

Анализ структуры оперативных вмешательств по ампутациям нижних конечностей в зависимости от уровня их проведения показал, что в большинстве случаев ампутация выполняется наиболее травматичным способом – на уровне бедра, 49,6 % случаев. В 25,1 % случаев ампутация проводится на уровне голени, в 23,6 % – на уровне стопы, в 1,7 % случаев – на уровне пальцев стопы.

По результатам лечения в условиях стационара в подавляющем большинстве случаев (96,1%) отмечается положительная динамика, в том числе у 58,5% - улучшение, а 37,6% выздоровление.

Важно отметить, что в рекомендациях, полученных пациентами после получения ими специализированной медицинской помощи, только в 30,4 % случаев у пациентов, перенесших хирургическое лечение, была указана необходимость дальнейшего диспансерного наблюдения, что достоверно не отличалось от этого показателя в группе пациентов, не перенесших операций в рамках госпитализаций (26,7 %, $t < 2$).

Обсуждение. Проведенный анализ позволил выявить отдельные проблемы в организации медицинской помощи пациентам, страдающим заболеваниями периферических артерий. Согласно национальным рекомендациям [19] при заболеваниях периферических артерий в зависимости от общего состояния пациента, его возраста, пола, результатов

предыдущих попыток реваскуляризации сосудистого русла, а также наличия и характера течения сопутствующих заболеваний и ожидаемого от предстоящего оперативного вмешательства результата, в том числе по увеличению дистанции безболевого ходьбы, сохранению конечности и других условий, могут быть выбраны эндоваскулярные или открытые хирургические методики оперативного лечения. Хирургическое лечение может быть использовано, в том числе, как резервный метод при неудачной попытке разрешения клинической ситуации с использованием эндоваскулярного метода. Эндоваскулярные методы лечения хронических и острых окклюзионно-стенозных поражений периферических артерий включают следующие методики: баллонная ангиопластика, в том числе с лекарственным покрытием, эндопротезирование, ротационная, лазерная, направленная атерэктомия, использование режущих баллонов, низкотемпературная ангиопластика, тромболизис (фибринолизис) и иные методики и их сочетания.

Исследование показало, что реконструктивные оперативные вмешательства вопреки рекомендациям не являются приоритетным направлением оказания пациентам специализированной медицинской помощи с применением оперативного лечения, достаточно весомую долю в структуре выполненных хирургических пособий занимают ампутации конечностей различных уровней. Это может свидетельствовать об отсутствии контроля своевременности проводимого лечения пациентов этой группы, нацеленного на предотвращение осложнений, который должен обеспечиваться на догоспитальном уровне. В соответствии с современными принципами организации профилактических мероприятий [20,21,22,23,24,25] это должно достигаться, главным образом, в рамках диспансерного наблюдения пациентов, призванного отслеживать в динамике состояние их здоровья.

Наличие дефектов организации медицинской помощи пациентам с заболеваниями периферических артерий на амбулаторном этапе ее предоставления подтверждаются и результатами анализа объема оказанной медицинской помощи пациентам в стационаре. В ряде случаев пациенты оказываются не подготовленными к оперативному лечению, показанные им диагностические исследования и процедуры выполняются уже в рамках госпитализации, а не на амбулаторном этапе. Это подтверждает несоблюдение принципов преемственности оказания медицинской помощи, увеличивает продолжительность госпитализации, что может приводить к существенному перерасходу ресурсов системы здравоохранения на оказание специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями периферических артерий. При этом, практически все проводимые в

стационаре перед операцией обследования могут быть выполнены в амбулаторных условиях – ультразвуковое обследование мягких тканей и сосудов с доплерографией, электрокардиограмма, компьютерная томография и другие.

Видится, что несоблюдение принципов преемственности между амбулаторным и стационарным этапом оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями периферических артерий имеет свою основу в отсутствии должного уровня нормативного правового регулирования и организации именно диспансерного наблюдения пациентов этой группы. Действующим Порядком оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями [26] не определен врач-специалист, который должен проводить такое наблюдение, не установлена частота и объем профилактических мероприятий, которые обязаны выполняться в рамках диспансерного наблюдения [20].

Эти выводы подтверждаются и проведенным анализом результатов госпитализации пациентов интересующей группы – пациенты не получают рекомендаций о необходимости диспансерного наблюдения, не маршрутизируются для адресного получения медицинской помощи, даже после проведенных тяжелых оперативных вмешательств по ампутациям конечностей.

Выводы. Проведенное исследование позволило установить, что основным дефектом организации медицинской помощи пациентам с заболеваниями периферических артерий является отсутствие их должного наблюдения на амбулаторном этапе лечения. Это приводит к смещению принципов в организации им медицинской помощи в сторону предоставления дорогостоящего, ресурсоемкого специализированного компонента ее оказания, в ущерб медицинской помощи профилактической направленности, которая должна предоставляться в рамках диспансерного наблюдения. При этом, зачастую, пациенты поступают в стационар неподготовленными к оперативному лечению, необходимые лечебно-диагностические мероприятия проводятся непосредственно в рамках госпитализации.

Несоблюдение принципов организационного взаимодействия наблюдается и после выписки пациентов из стационара, что подтверждается отсутствием в большинстве случаев рекомендаций по дальнейшему наблюдению.

С учетом выявленных дефектов в организации медицинской помощи пациентам с заболеваниями периферических артерий перспективным может стать ее реформирование, основанное на формировании единого информационного ресурса – регистра пациентов этой группы, сведения в который должны вноситься медицинскими организациями на всех этапах

оказания пациентам медицинской помощи и быть доступны лечащему врачу для своевременной корректировки лечения пациента и предоставленных ему рекомендаций. Информационный ресурс, используемый для формирования регистра, должен также предусматривать возможность составления «маршрутных листов» дальнейшего оказания медицинской помощи пациенту в зависимости от проведенных на предыдущих этапах мероприятий. Возможность внедрения регистра пациентов с заболеваниями периферических артерий в целях нивелирования дефектов в организации оказания им медицинской помощи должна быть положена в основу управленческих решений, принимаемых органами исполнительной власти в сфере здравоохранения по повышению качества и доступности оказываемой пациентам медицинской помощи [27,28].

Список литературы

1. Здравоохранение в России. 2019: Стат.сб. М.: Росстат. 2019.
2. Чазова И.Е. Опыт борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями в России. Аналитический вестник. 2015;44(597):4-8
3. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах России (ЭССЕ-РФ). Научно-организационный комитет проекта ЭССЕРФ. Профилактическая медицина. 2013;16(6):25-34 <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2021-3007>
4. Баланова Ю.А., Шальнова С.А., Куценко В.А. Вклад артериальной гипертензии и других факторов риска в выживаемость и смертность в российской популяции. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021;20(5):164-174 <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2021-3003>
5. Бегун Д.Н., Морозова Т.А., Сурикова А.В. Болезни системы кровообращения как медико-социальная проблема. Молодой ученый. 2019; 246(8):25-8 <https://moluch.ru/archive/246/56757/>
6. Будаев Б. С., Кицул И. С., Тармаева И. Ю., Богданова О. Г. Анализ показателей заболеваемости и смертности населения от болезней системы кровообращения. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;(4):865-870 <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-29-4-865-870>
7. Денисенко М.Н., Генкель В.В., Шапошник И.И. Особенности поражения периферических сосудов у пациентов с гипертонической болезнью. Лечебное дело. 2016;(2):33-36

8. Чазова И. Е., Ощепкова Е. В., Жернакова Ю. В. Диагностика и лечение артериальной гипертонии. Евразийский кардиологический журнал. 2015;(2):3-30
9. Складенко Р.Т., Комаха Б.Б., Землин А.Н. Летальность больных пожилого и старческого возраста после ампутации нижних конечностей при облитерирующем атеросклерозе. Актуальные вопросы клиники, диагностики и лечения заболеваний у ветеранов Великой Отечественной войны. Сб. научн. трудов. СПб. 2010;(6):325-329
10. Бойцов С.А., Драпкина О.М. Современное содержание и совершенствование стратегии высокого сердечно-сосудистого риска в снижении смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. Терапевтический архив. 2021;93(1):4-6
<https://doi.org/10.26442/00403660.2021.01.200543>
11. Дуданов И.П., Капутин М.Ю., Карпов А.В., Сидоров В.Н. Критическая ишемия нижних конечностей в пожилом и старческом возрасте. Петрозаводск: Изд-во Петр ГУ, 2009. 160.с
12. Ткаченко А.Н., Жарков А.В., Антонов Д.В., Коваленко А.В., Русакевич К.И. Ампутации нижних конечностей у больных пожилого и старческого возраста при облитерирующем атеросклерозе. Вестник СПбГУ. Сер 11. 2011;(1):135-141
13. Белов Ю. В., Винокуров И. А. Концепция подхода к хирургическому лечению критической ишемии нижних конечностей. Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2015;8(5):9-13 <https://doi.org/10.17116/kardio2015859-13>
14. Абышов Н.С., Закирджаяев Э.Д. Ближайшие результаты «больших» ампутаций у больных с окклюзионными заболеваниями артерий нижних конечностей. Хирургия. 2005;(11):1518
15. Burns P., Gough S., Bradbury A.W. Management of peripheral arterial disease in primary care. BMJ. 2003;(326):584–588
16. Norgren L., Hiatt W.R., Dormandy J.A., Nehler M.R., Harris K.A., Fowkes F.G. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASCII). TASC II Working Group. J. Vasc. Surg. 2007;45 (Suppl S):5-67
17. Зудин А.М., Засорина М.А., Орлова М.А. Эпидемиологические аспекты хронической критической ишемии нижних конечностей. Хирургия. 2014;10:78-82
18. Апресян А.Ю. Тенденции оказания специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями периферических артерий. Материалы межрегиональной научно-

практической конференции «Джанелидзеовские чтения – 2021». 16-17 апреля 2021 г. – Санкт-Петербург, 2021; 28-31

19. Национальные рекомендации по диагностике и лечению заболеваний артерий нижних конечностей. – Москва, 2019

20. Вишняков Н.И., Апресян А.Ю., Кочорова Л.В. Проблемы организации динамического наблюдения пациентов с заболеваниями периферических артерий. Профилактическая медицина. 2022; 25(5):46-51 <https://doi.org/10.17116/profmed20222505146>

21. Сумин А.Н., Косова М.А., Медведева Ю.Д. Амбулаторное наблюдение больных атеросклерозом сосудов нижних конечностей с позиций кардиолога. Российский кардиологический журнал. 2016;12(140):58-63 <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2016-12-9-15>

22. Барбараш Л.С., Барбараш О.Л., Артамонова Г.В. Роль врача – кардиолога в ведении больных с атеросклерозом артерий нижних конечностей на амбулаторном этапе. Опыт Кузбасского кардиологического центра. Заместитель главного врача. 2013;(8):23-29

23. Бойцов С.А., Оганов Р.Г. От профилактической кардиологии к профилактике неинфекционных заболеваний в России. Российский кардиологический журнал. 2013;(4):6-13

24. Зубко А. В., Руднев С. Г., Сабгайда Т. П. Роль терапевтов государственных и частных медицинских организаций в выявлении облитерирующих заболеваний артерий конечностей. Менеджер здравоохранения. 2017;(10):31-40

25. Кайли А.Е. Диспансерный учет пациентов с заболеваниями периферических сосудов в условиях поликлиники. Анналы хирургии. 2011;(5):62-64

26. Российская Федерация. Законы. "Порядок оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями": Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 года N 918н. <https://docs.cntd.ru/document/902391957>

27. Гинзбург М.Л., Марцевич С.Ю., Кутишенко Н.П. Возможности регистра как инструмента контроля качества фармакотерапии на амбулаторном этапе у пациентов с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений. Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2014;10(3):288-292

28. Марцевич С.Ю., Кутишенко Н.П., Лукина Ю.В. Наблюдательные исследования и регистры. Их качество и роль в современной доказательной медицине. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021;20(2):61-66 <https://doi.org/10.15829/1728880020212786>

References

1. Zdravoohranenie v Rossii [Healthcare in Russia]. 2019: Stat.sat. M.: Rosstat. 2019 (In Russ.).
2. Chazova I.E. Opyt bor'by s serdechno-sosudistymi zabolevanijami v Rossii [Experience in the fight against cardiovascular diseases in Russia]. Analiticheskij vestnik [Analytical Bulletin]. 2015;44(597):4-8 (In Russ.).
3. Jepidemiologija serdechno-sosudistyh zabolevanij v razlichnyh regionah Rossii (JeSSERF). Nauchno-organizacionnyj komitet proekta JeSSERF. [Epidemiology of cardiovascular diseases in various regions of Russia (ESSAY-RF). Scientific and Organizational Committee of the ESSERF project]. Profilakticheskaja medicina [Preventive medicine]. 2013;16(6):25-34 (In Russ.).
4. Balanova Yu.A., Shalnova S.A., Kutsenko V.A. Vklad arterial'noj gipertonii i drugih faktorov riska v vyzhivaemost' i smertnost' v rossijskoj populjacii [The contribution of arterial hypertension and other risk factors to survival and mortality in the Russian population]. Kardiovaskuljarnaja terapija i profilaktika [Cardiovascular therapy and prevention]. 2021;20(5):164-174 (In Russ.).
5. Runner D.N., Morozova T.A., Surikova A.V. Bolezni sistemy krovoobrashhenija kak mediko-social'naja problema [Diseases of the circulatory system as a medical and social problem]. Molodoj uchenyj [A young scientist]. 2019;246(8):25-8 (In Russ.).
6. Budaev B. S., Kitsul I. S., Tarmaeva I. Yu., Bogdanova O. G. Analiz pokazatelej zaboлеваemosti i smertnosti naselenija ot boleznij sistemy krovoobrashhenija [Analysis of morbidity and mortality of the population from diseases of the circulatory system]. Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny [Problems of social hygiene, health care and the history of medicine]. 2021;(4):865-870 (In Russ.).
7. Denisenko M.N., Genkel V.V., Shaposhnik I.I. Osobennosti porazhenija perifericheskikh sosudov u pacientov s gipertonicheskoj bolezn'ju [Features of peripheral vascular lesions in patients with hypertension]. Lechebnoe delo [Medical business]. 2016;(2):33-36 (In Russ.).
8. Chazova I. E., Oshchepkova E. V., Zhernakova Yu. V. Diagnostika i lechenie arterial'noj gipertonii [Diagnosis and treatment of arterial hypertension]. Evrazijskij kardiologicheskij zhurnal [Eurasian Journal of Cardiology]. 2015;(2):3-30 (In Russ.).
9. Sklyarenko R.T., Komakha B.B., Zemlin A.N. Letal'nost' bol'nyh pozhilogo i starcheskogo vozrasta posle amputacii nizhnih konechnostej pri obliterirujushhem ateroskleroze [Mortality of elderly and senile patients after amputation of the lower extremities with obliterating

atherosclerosis]. Aktual'nye voprosy kliniki, diagnostiki i lechenija zabolevanij u veteranov Velikoj Otechestvennoj vojny. Sb. nauchn. trudov [Topical issues of the clinic, diagnosis and treatment of diseases in veterans of the Great Patriotic War. Collection of scientific works]. SPb. 2010;(6):325-329 (In Russ.).

10. Boitsov S.A., Drapkina O.M. Sovremennoe sodержanie i sovershenstvovanie strategii vysokogo serdechno-sosudistogo riska v snizhenii smertnosti ot serdechno-sosudistyh zabolevanij [Modern content and improvement of the strategy of high cardiovascular risk in reducing mortality from cardiovascular diseases]. Terapevticheskiy arhiv [Therapeutic Archive]. 2021;93(1):4-6 (In Russ.).

11. Dudanov I.P., Kaputin M.Yu., Karpov A.V., Sidorov V.N. Kriticheskaja ishemija nizhnih konechnostej v pozhilom i starcheskom vozraste. [Critical ischemia of the lower extremities in the elderly and senile age]. Petrozavodsk: Izd-vo Petr GU [Petrozavodsk: Publishing house Peter GU]. 2009. 160.s (In Russ.).

12. Tkachenko A.N., Zharkov A.V., Antonov D.V., Kovalenko A.V., Rusakevich K.I. Amputacii nizhnih konechnostej u bol'nyh pozhilogo i starcheskogo vozrasta pri obliterirujushhem ateroskleroze [Amputations of the lower extremities in elderly and senile patients with obliterating atherosclerosis]. Vestnik SPbGU [Bulletin of St. Petersburg State University]. Ser 11. 2011;(1):135-141 (In Russ.).

13. Belov Yu. V., Vinokurov I. A. Konceptija podhoda k hirurgicheskomu lecheniju kriticheskoj ishemii nizhnih konechnostej. [The concept of an approach to surgical treatment of critical lower limb ischemia]. Kardiologija i serdechno-sosudistaja hirurgija. [Cardiology and cardiovascular surgery]. 2015;8(5):9-13 (In Russ.).

14. Abyshov N.S., Zakirdzhaev E.D. Blizhajshie rezul'taty «bol'shih» amputacij u bol'nyh s okkluzionnymi zabolevanijami arterij nizhnih konechnostej. [Immediate results of "large" amputations in patients with occlusive diseases of the arteries of the lower extremities]. Hirurgija. [Surgery]. 2005;(11):15-18 (In Russ.).

15. Burns P., Gough S., Bradbury A.W. Management of peripheral arterial disease in primary care. BMJ. 2003;(326):584-588

16. Norgren L., Hiatt W.R., Dormandy J.A., Nehler M.R., Harris K.A., Fowkes F.G. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASCII). TASC II Working Group. J. Vasc. Surg. 2007;45 (Suppl S):5-67

17. Zudin A.M., Zazorina M.A., Orlova M.A. Jepidemiologicheskie aspekty hronicheskoj kriticheskoj ishemii nizhnih konechnostej. [Epidemiological aspects of chronic critical lower limb ischemia]. Hirurgija. [Surgery]. 2014;10:78-82 (In Russ.).

18. Apresyan A.Yu. Tendencii okazaniya specializirovannoj medicinskoj pomoshhi pacientam s zabolevanijami perifericheskikh arterij.– Sankt-Peterburg [Trends in the provision of specialized medical care to patients with peripheral artery diseases]. Materialy mezhregional'noj nauchno-prakticheskoj konferencii «Dzhanelidzevskie chtenija – 2021». 16-17 aprelja 2021 g. [Materials of the interregional scientific and practical conference "Janelidze Readings - 2021". April 16-17, 2021 – St. Petersburg]. 2021; 28-31 (In Russ.).

19. Nacional'nye rekomendacii po diagnostike i lecheniju zabolevanij arterij nizhnih konechnostej [National recommendations for the diagnosis and treatment of diseases of the arteries of the lower extremities]. – Moscow, 2019 (In Russ.).

20. Vishnyakov N.I., Apresyan A.Yu., Kochorova L.V. Problemy organizacii dinamicheskogo nabljudenija pacientov s zabolevanijami perifericheskikh arterij. [Problems of organization of dynamic observation of patients with peripheral artery diseases]. Profilakticheskaja medicina [Preventive medicine]. 2022;25(5):46-51 (In Russ.).

21. Sumin A.N., Kosova M.A., Medvedeva Yu.D. Ambulatornoe nabljudenie bol'nyh aterosklerozom сосудов nizhnih konechnostej s pozicij kardiologa. [Outpatient observation of patients with atherosclerosis of the vessels of the lower extremities from the perspective of a cardiologist]. Rossijskij kardiologicheskij zhurnal [Russian Journal of Cardiology]. 2016;12(140):58-63 (In Russ.).

22. Barbarash L.S., Barbarash O.L., Artamonova G.V. Rol' vracha – kardiologa v vedenii bol'nyh s aterosklerozom arterij nizhnih konechnostej na ambulatornom jetape. Opyt Kuzbasskogo kardiologicheskogo centra. [The role of a cardiologist in the management of patients with atherosclerosis of the arteries of the lower extremities at the outpatient stage. Experience of the Kuzbass Cardiology Center]. Zamestitel' glavnogo vracha [Deputy Chief physician]. 2013;(8):23-29 (In Russ.).

23. Boitsov S. A., Oganov R. G. Ot profilakticheskoj kardiologii k profilaktike neinfekcionnyh zabolevanij v Rossii. [From preventive cardiology to prevention of non-communicable diseases in Russia]. Rossijskij kardiologicheskij zhurnal [Russian Journal of Cardiology]. 2013;(4):6-13 (In Russ.).

24. Zubko A.V., Rudnev S. G., Sabgaida T. P. Rol' terapevtov gosudarstvennyh i chastnyh medicinskih organizacij v vyjavlenii obliterirujushhih zabolevanij arterij konechnostej. [The role of therapists of public and private medical organizations in the detection of obliterating diseases of the arteries of the extremities. Menedzher zdravooхранenija [Health care manager]. 2017;(10):31-40 (In Russ.).

25. Kaili A.E. Dispansernyj uchet pacientov s zabolevanijami perifericheskikh sosudov v uslovijah polikliniki. [Dispensary registration of patients with peripheral vascular diseases in a polyclinic]. Annaly hirurgii [Annals of Surgery]. 2011;(5):62-64 (In Russ.).

26. Rossijskaja Federacija. Zakony. "Porjadok okazaniya medicinskoj pomoshhi bol'nym s serdechno-sosudistymi zabolevanijami": Prikaz Ministerstva zdravooхранenija RF ot 15 nojabrja 2012 goda N 918n [Russian Federation. Laws. "The procedure for providing medical care to patients with cardiovascular diseases": Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 918n dated November 15, 2012] – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902391957> (date of application: 11.10.2021). (In Russ.).

27. Ginzburg M.L., Martsevich S.Yu., Kutishenko N.P. Vozmozhnosti registra kak instrumenta kontrolja kachestva farmakoterapii na ambulatornom jetape u pacientov s vysokim riskom serdechno-sosudistyh oslozhnenij. [Possibilities of the register as a tool for quality control of pharmacotherapy at the outpatient stage in patients with high risk of cardiovascular complications]. Racional'naja Farmakoterapija v Kardiologii [Rational Pharmacotherapy in Cardiology]. 2014;10(3):288-292 (In Russ.).

28. Martsevich S.Yu., Kutishenko N.P., Lukina Yu.V. Nabljudatel'nye issledovaniya i registry. Ih kachestvo i rol' v sovremennoj dokazatel'noj medicine. [Observational studies and registers. Their quality and role in modern evidence-based medicine]. Kardiovaskuljarnaja terapija i profilaktika [Cardiovascular therapy and prevention]. 2021;20(2):61-66 (In Russ.).

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

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

Сведения об авторе

Апресян Артур Юрьевич - к.м.н., доцент, заместитель главного врача по хирургии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Пискаревский пр. д. 47, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация,

195067, докторант кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики и управления здравоохранением ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Льва Толстого ул., д.6-8, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, 197022, e-mail: secretar_spb@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4499-9085; SPIN: 5237-9625.

Information on the authors

Apresyan Artur Yurievich - Associate Professor, Deputy Chief Physician for Surgery of the I.I. Mechnikov Northwestern State Medical University, 47 Piskarevsky Ave., St. Petersburg, Russian Federation, 195067, doctoral student of the Department of Public Health and Healthcare with a course in Economics and Health Management First St. Petersburg State Medical University named after Academician I.P. Pavlova, Leo Tolstoy str., 6-8, St. Petersburg, Russian Federation, 197022, e-mail: secretar_spb@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4499-9085; SPIN: 5237-9625.

Статья получена: 01.08.2022 г.
Принята к публикации: 29.09.2022 г.