

Способ Спасокукоцкого — Кочергина и обработка операционного поля: исторические аспекты (к 150-летию со дня рождения академика С.И. Спасокукоцкого)

© Т.Ш. МОРГОШИЯ¹, Н.А. СЫРОЕЖИН², Д.В. ТИШИК³

¹ФГБУЗ «Санкт-Петербургская клиническая больница» РАН, Санкт-Петербург, Россия;

²ОСП «Научно-исследовательский клинический институт педиатрии им. акад. Ю.Е. Вельтишева» ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия;

³Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

Представлены основные вехи в творчестве выдающихся ученых С.И. Спасокукоцкого и И.Г. Кочергина. Анализируются исторические аспекты учения о дезинфекции рук хирурга. Отмечено, что в начале антисептической эры основное внимание при обработке рук хирурга уделялось механической очистке — мытью рук щетками с мылом в горячей воде. Однако этот механический метод оказался недостаточно эффективным. Поэтому после мытья руки стали обрабатывать антисептическими растворами, благодаря чему удавалось добиться относительной стерильности поверхности кожи, но находящиеся в глубине ее микробы не погибали под действием дезинфицирующих средств. В связи с этим возникла мысль использовать дубящие вещества с целью уплотнения поверхности кожи и более длительного смыкания кожных пор, для того чтобы препятствовать выходу микроорганизмов на поверхность. Показано, что эволюционно определились три основных принципа обеззараживания рук хирурга: механическая обработка, химическая дезинфекция, дубление кожи, на основе которых разрабатывались различные способы обработки рук и различные их модификации. В работе представлены общие для всех способов требования: прежде всего обработка кожи кистей, особенно тщательно — пальцев (область суставов, валики ногтей, пространства под свободными краями ногтей), а затем кожи предплечий до локтевого сустава; применяемые для обработки рук щетки, салфетки, инструменты должны быть стерильными; сначала салфеткой или щеткой обрабатывают кисти и предплечья, затем, другой салфеткой (щеткой), — преимущественно кисти рук. Отмечено, что наибольшую известность в нашей стране получили классические способы обработки рук хирурга Фюрбрингера, Альфельда и способ Спасокукоцкого — Кочергина. Последний пользовался широкой популярностью десятилетиями среди отечественных хирургов.

Ключевые слова: способ Спасокукоцкого — Кочергина, биография авторов способа, исторические аспекты, дезинфекция рук хирурга.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Моргошия Т.Ш. — e-mail: temom1972@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3838-177X>

Сыроежин Н.А. — <https://orcid.org/0000-0002-2177-37-45>

Тишик Д.В. — <https://orcid.org/0000-00033666-0484>

Автор, ответственный за переписку: Моргошия Темури Шакроевич — e-mail: temom1972@mail.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Моргошия Т.Ш., Сыроежин Н.А., Тишик Д.В. Способ Спасокукоцкого — Кочергина и обработка операционного поля: исторические аспекты (к 150-летию со дня рождения академика С.И. Спасокукоцкого). *Оперативная хирургия и клиническая анатомия (Пироговский научный журнал)*. 2020;4(2):62–67. <https://doi.org/10.17116/operhirurg2020402162>

The Spasokukotsky — Kochergin method and processing of the surgical field: historical aspects (To the 150th birthday of Academician S.I. Spassokukotsky)

© T.SH. MORGOSHIYA¹, N.A. SYROYEZHIN², D.V. TISHIK³

¹St. Petersburg Clinical Hospital, RAS, St. Petersburg, Russia;

²Yu.E. Veltishchev Clinical Research Institute of Pediatrics, N.I. Pirogov RRMU of the Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia;

³St. Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Health of Russia, St. Petersburg, Russia

ABSTRACT

The main milestones in the work of outstanding scientists S.I. Spasokukotsky and I.G. Kochergin are presented. The historical aspects of teachings on disinfection of the surgeon's hands are analyzed. It is noted that at the beginning of antiseptic era, the main attention when treating the surgeon's hands was paid to mechanical cleaning — washing hands with brushes with soap in hot water. However, this mechanical method was not effective enough. Therefore, after washing, hands were treated with antiseptic solutions, due to which it was possible to achieve relative sterility of the skin surface, but the microbes located in the depths of it

did not die under the influence of disinfectants. In this regard, the idea arose to use tanning substances in order to densify the surface of the skin and for a longer time to close the skin pores in order to prevent the emergence of microorganisms on the surface. It is shown that three basic principles of disinfection of the surgeon's hands have been evolved: mechanical processing, chemical disinfection, tanning of the skin, on the basis of which various methods of processing the hands and their various modifications were developed. The paper presents the requirements common to all methods: first of all, the processing of the skin of the hands, especially carefully, of the fingers (the area of the joints, the cushions of the nails, the space under the free edges of the nails), and then the skin of the forearms to the elbow joint; brushes, wipes used for treating hands, instruments must be sterile; first, the brushes and forearms are treated with a napkin or brush, then with another napkin (brush) — mainly the hands. It is noted that the most famous in our country are the classical methods of processing the hands by the surgeon Fürbringer, Alfeld and the method of Spasokukotsky — Kochergin. The latter enjoyed wide popularity for decades among domestic surgeons.

Keywords: Spasokukotsky — Kochergin method, biography of authors of the method, historical aspects, disinfection of surgeon's hands.

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Morgoshiya T.Sh. — e-mail: temom1972@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3838-177X>

Syroyezhin N.A. — <https://orcid.org/0000-0002-2177-3745>

Tishik D.V. — <https://orcid.org/0000-0003-3666-0484>

Corresponding author: Morgoshiya T.Sh. — e-mail: temom1972@mail.ru

TO CITE THIS ARTICLE:

Morgoshiya TSh, Syroyezhin NA, Tishik DV. The Spasokukotsky — Kochergin method and processing of the surgical field: historical aspects (To the 150th birthday of Academician S.I. Spassokukotsky). *Russian Journal of Operative Surgery and Clinical Anatomy = Operativnaya khirurgiya i klinicheskaya anatomiya (Pirogovskii nauchnyi zhurnal)*. 2020;4(2):62–67. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/operhirurg2020402162>

Из истории известно, что первую дезинфекцию рук (хлорной водой) перед операцией предложили в первой половине XIX столетия О. Холмс (1843) и И. Земмельвейс (1848). Дж. Листер (1867) пропагандировал обработку рук хирурга раствором фенола как важную часть своего антисептического метода. Открытия Л. Пастера (1863) обосновали предоперационную обработку рук, которая прочно вошла в практическую хирургию [1].

Антисептические растворы слабой концентрации, применявшиеся раньше для обработки рук, не оказывают достаточного бактерицидного действия, так как отторгающийся кожный эпителий и секрет сальных желез защищают микрофлору от прямого контакта с антисептиками. Более же концентрированные растворы вызывают дерматит. Поэтому в начале антисептической эры основное внимание при обработке рук хирурга уделялось механической очистке — мытью рук щетками с мылом в горячей воде. Однако этот механический метод оказался недостаточно эффективным. Поэтому после мытья руки стали обрабатывать антисептическими растворами, благодаря чему удавалось добиться относительной стерильности поверхности кожи, но находящиеся в глубине ее микробы не погибали под действием дезинфицирующих средств. Во время операции они выходили на поверхность кожи вместе с потом и жировой смазкой. В связи с этим возникла мысль использовать дубящие вещества с целью уплотнения поверхности кожи и более длительного смыкания кожных пор, для того чтобы препятствовать выходу микроорганизмов на поверхность.

Эволюционно определились три основных принципа обеззараживания рук хирурга: механическая обработка, химическая дезинфекция, дублирование кожи,

на основе которых разрабатывались различные способы обработки рук и различные их модификации [2]. Хорошо известны общие для всех способов требования: прежде всего, обработка кожи кистей, особенно тщательно — пальцев (область суставов, валики ногтей, пространства под свободными краями ногтей), а затем кожи предплечий до локтевого сустава; применяемые для обработки рук щетки, салфетки, инструменты должны быть стерильными; сначала салфеткой или щеткой обрабатывают кисти и предплечья, затем другой салфеткой (щеткой) — преимущественно кисти рук. Отметим, что наибольшую известность в нашей стране получили классические способы обработки рук хирурга Фюрбрингера, Альфельда и способ Спасокукоцкого — Кочергина [3].

Способ Фюрбрингера: после мытья теплой водой с мылом (при помощи щетки) в течение 1 мин руки ополаскивают 80% спиртом (1 мин) и погружают на 1–2 мин в раствор сулемы (1: 1000).

Способ Альфельда: руки тщательно моют мылом под струей теплой воды при помощи щетки 10 мин, а затем насухо вытирают стерильным полотенцем и обрабатывают в течение 5 мин 96% спиртом.

Способы Фюрбрингера и Альфельда в дальнейшем подверглись большим изменениям. В различных модификациях вселивалось время мытья, стало обязательным обрабатывать ногтевые валики пальцев спиртовым раствором йода, предлагалось и сочетание этих двух методов.

Способ Спасокукоцкого — Кочергина: особенностью этого способа является использование для мытья рук 0,5% раствора нашатырного спирта, который обладает хорошим обезжиривающим действием. Руки моют в свежеприготовленном растворе (0,5 мл официального 10% нашатырного спирта на каж-

дые 100 мл горячей воды) марлевыми салфетками в двух тазах, по 3 мин в каждом. Вымытые руки насухо вытирают стерильным полотенцем и с целью дубления обрабатывают в течение 5 мин шариком, смоченным в спирте [4, 5]. Обработка рук нашатырным спиртом нашла широкое применение в хирургической, урологической и акушерско-гинекологической практике; способ оправдал себя во время Великой Отечественной войны как наиболее простой, доступный и надежный. Длительное время он оставался самым распространенным методом среди отечественных врачей.

Вкратце отметим заслуги в медицинской науке и малоизвестные факты из творческой жизни авторов наиболее популярного в нашей стране метода обработки рук хирурга и операционного поля.

Сергей Иванович Спасокукоцкий (1870—1943) (рис. 1) — автор 143 научных работ, в том числе 3 монографий. Его докторская диссертация на тему: «Костная пластика при ампутациях конечностей» (1898) была посвящена разработке идей гениального профессора Н.И. Пирогова [6]. Им был предложен новый способ хирургического лечения паховой грыжи, вошедший в медицинскую литературу под названием «способ Жирара — Спасокукоцкого», разработаны показания к радикальным вмешательствам на желудке. Одним из первых в России Сергей Иванович начал производить резекцию при язвенной болезни желудка, предложил свою модификацию операции, получившей название «операция по Спасокукоцкому — Финстереру» [7]. С. И. Спасокукоцкому принадлежит большая заслуга в изучении хронических гнойных заболеваний легких и плевры, а также актиномикоза легких. В области урологии им был предложен ряд вмешательств: формирование соустья на почечной лоханке и мочеточнике, обработка культи мочеточника и др. Как уже отмечалось, совместно со своим учеником, профессором И.Г. Кочергиным он создал способ обработки рук хирурга, получивший название «способ Спасокукоцкого — Кочергина» [4].

Иван Георгиевич Кочергин (1903—1980) (см. рис. 1) — советский хирург, член-корреспондент АМН (1952). В 1927 г. окончил медицинский факультет 2-го Московского государственного университета и был оставлен в клинике С.И. Спасокукоцкого, в которой закончил трехгодичную клиническую ординатуру, после чего был оставлен в качестве ассистента кафедры. С 1934 г. — ассистент, доцент, а с 1940 г. — профессор Горьковского медицинского института. С 1937 по 1940 г. — директор этого института. В 1940—1951 гг. Иван Георгиевич был начальником отдела медвузов, членом Всесоюзного комитета по делам высшей школы при СНК СССР и одновременно профессором кафедры факультетской хирургии 2-го ММИ, а затем заместителем министра и председателем Ученого медсовета МЗ СССР (1952—1956). В 1956—1958 гг. И.Г. Кочергин был старшим советником Министерства здравоохранения в



Рис. 1. Авторы метода акад. С.И. Спасокукоцкий и проф. И.Г. Кочергин.

Fig. 1. The authors of method — academician S.I. Spasokukotsky and Professor I.G. Kochergin.

Китайской Народной Республике, в 1959—1964 гг. — заместителем министра здравоохранения СССР, в 1964—1970 гг. — проректором по научной работе 2-го ММИ [8]. С 1970 г. И.Г. Кочергин — научный руководитель (консультант) лаборатории по трансплантологии в Центральной научно-исследовательской лаборатории этого же института.

И.Г. Кочергин опубликовал более 100 научных работ, в том числе 6 монографий по вопросам хирургии, организации здравоохранения и высшего медицинского образования [8].

Ряд работ ученого был посвящен проблеме асептики и антисептики, в частности, как отмечалось ранее, им совместно со С.И. Спасокукоцким предложен способ обработки рук хирурга раствором нашатырного спирта, нашедший широкое применение как в мирное, так и в военное время [5]. Вместе с тем И.Г. Кочергин предложил внутрикишечный гексеналовый наркоз (1944), разработал способ лечения ран препаратами, содержащими рыбий жир. Кроме того, в годы Великой Отечественной войны он одним из первых применил «радиощуп» для определения локализации металлических инородных тел в мягких тканях организма, который в 70-х годах XX столетия был проверен в эксперименте с положительным результатом.

Иван Георгиевич Кочергин был членом редакционной коллегии БМЭ, заместителем главного редактора журнала «Вестник АМН СССР»; являлся членом Международной ассоциации хирургов.

С.И. Спасокукоцкий, наблюдая сложное и длительное мытье рук хирургов перед операцией и плохой бактериологический результат такого мытья, в статье «Как и когда надо мыть руки в хирургической практике» с иронией замечал: «Невольно является мысль, что сложное мытье рук — безнадежное занятие и единственное верное средство — опустить



Рис. 2. Обработка рук хирурга методом Спасокукоцкого—Кочергина.

а — руки моют в проточной воде щеткой с мылом; б — осушают руки салфеткой; в — затем салфеткой в 0,5% растворе нашатырного спирта последовательно в двух тазах по 3 мин в каждом; г — осушают руки стерильным полотенцем или салфеткой и в течение 2 мин обрабатывают 96% этиловым спиртом.

Fig. 2. Treatment of surgeon's hands by the method of Spasokukotsky-Kochergin.

их на 20 минут в кипящую воду, как это мы делаем с инструментами. Другое средство не получать заражения — это не делать операции» [4].

В этой статье ученый дал прекрасно сформулированные практические советы:

- по возможности надо щадить кожу рук, избегая грубой работы, ссадин, трещин и заусениц;

- приступая к хирургической работе, мыть руки мылом, чистой и, еще лучше, теплой водой 2—3 мин начерно, после чего следует осмотр рук, удаление грязи из-под ногтей;

- обрабатывать концы пальцев мылом со щеткой 5 мин при грубых и 3 мин при нежных руках;

- если руки не заражены, мыть их мылом, текущей водой при помощи куска ваты или марли 5 мин и 10 мин, если они сомнительны;

- обсушив руки чистым полотенцем, протереть их дважды кусочком ваты, смоченном в спирте;

- приступая к перевязкам, мыть руки, как перед операцией;

- во время перевязок касаться повязки и раны не руками, а инструментами;

- распределяя работу, начинать с чистой, переходя позднее к гнойной.

В 1928 г. были опубликованы работы С.И. Спасокукоцкого и И.Г. Кочергина, в которых предлагалось заменять мыло 0,5% водным раствором нашатырного спирта (рис. 2). Этот раствор, «представляющий слабое основание и при небольшом разведении не портящий рук, является вполне доступным и надежным средством глубокого обезжиривания кожи. На хорошо обезжиренной коже быстро наступает устойчивое дубление спиртом» [6].

В честь факультетской хирургической клиники 2-го Московского университета, где был разработан этот метод подготовки рук, С.И. Спасокукоцкий назвал 0,5% раствор нашатырного спирта «факультатином» [6].

Следует предостеречь от двух ошибок: 1) нужно брать 0,5% раствор не аммиака, а нашатырного спирта, который сам по себе представляет 10% раствор аммиака; 2) не следует смешивать, как это часто делают (правда, только на словах), нашатырный спирт с нашатырем — последний представляет собой хлористый аммоний [4].

В окончательной модификации, применяющейся в клинике десятилетиями и почти не отличающейся от первоначально опубликованной, мытье рук хирурга проводилось следующим образом.

Отмеривают мензуркой 50 см³ нашатырного спирта в бутылку с 5 л горячей воды. Приготовленный раствор следует применять сейчас же — после незначительного его охлаждения. Бутылку с раствором хранится закрытой, так как аммиак довольно быстро улетучивается. Указанная концентрация раствора является оптимальной, что доказано многочисленными специально поставленными исследованиями. И большая, и меньшая концентрация отличаются худшим обезжиривающим действием и неблагоприятно влияют на кожу рук. Поэтому не следует пользоваться приблизительным разведением нашатырного спирта.

Руки моют в тазах с аммиачным раствором стерильной марлевой салфеткой. Мытье в тазах имеет то преимущество перед мытьем проточным раствором, что позволяет длительное время распаривать руки, погруженные в горячий раствор. Мытье производят последовательно в двух тазах с аммиачным раствором, по 2,5—3 мин в каждом. В первом тазу руки моют до середины предплечья, особенно тщательно моют концы пальцев, околоногтевые и подногтевые пространства. Во втором тазу моют только кисти и нижнюю часть предплечья. В заключение руки споласкивают проточной струей того же «факультатина» (из «Бобровского умывальника» или любого другого приспособления), вытирают насухо стерильной салфеткой и дважды основательно обрабатывают в течение 3—5 мин марлевыми салфетками, смоченными в денатурированном или чистом винном спирте [4].

В промежутках между операциями и между отдельными моментами большой операции мытье повторяется в сокращенном виде: руки ополаскивают

и очищают от крови струей «факультатина» и снова обрабатывают чистым спиртом.

Щетки применяют в самом ограниченном масштабе только для предварительного мытья ногтей в начале операционного дня.

Сам проф. С.И. Спасокукоцкий обычно оперировал без перчаток, которые он применял только в случаях, требующих особой асептики, например, при костных операциях. Он считал, что работа без перчаток повышает требовательность хирурга к своей технике, приучает работать инструментами, заставляет избегать излишнего соприкосновения рук с операционной раной, особенно с лигатурным материалом. Между тем редко приходится видеть, чтобы перчатка не разорвалась или не была проколота во время продолжительной операции; часто это остается незамеченным. Сомнительно, оказывается ли работа при таких обстоятельствах более асептической, чем работа без перчаток. Помимо таких рассуждений отказ С.И. Спасокукоцкого от перчаток поддерживался его верой в тщательную личную асептику, уверенностью в способе мытья рук. Поэтому С.И. Спасокукоцкий считал ошибкой приучать своих помощников к работе только в перчатках [6].

Способ мытья рук Спасокукоцкого — Кочергина получил исключительно широкую проверку в условиях мирного и военного времени и сделался почти повсеместным в советских хирургических учреждениях. Собранная И.Г. Кочергиным и приведенная в его докторской диссертации всесоюзная анкета показала, какое широкое распространение приобрел этот способ среди советских хирургов.

В последнее время в клинике перешли исключительно на операции в перчатках, сохранив мытье рук «факультатином» и спиртом перед надеванием перчаток. Такое сочетание наиболее полно обеспечивает строгую асептику.

Способ подготовки операционного поля проделал в клинике известную эволюцию, но всегда отличался достаточной простотой. Операционное поле при операциях под общим наркозом готовился только двукратным смазыванием йодной настойкой. Во избежание ожогов применяют не обычный 10%, а 5% спиртовой раствор йода. Первое смазывание йодом производят, как только больной взят в операционную, еще до начала наркоза; йод тем глубже проникает в кожные поры и тем совершеннее дубит кожу, чем дольше он действует. Второе смазывание йодом производят перед покрыванием больного стерильным бельем, когда больной уже находится под наркозом и закончился период возбуждения [2].

Оба смазывания производятся на широком пространстве, далеко распространяющемся за границы операционного разреза. Обычно непосредственно перед рассечением кожи линию разреза еще раз смазывают йодом.



Рис. 3. Общий вид операционной в 20—30-х годах XX столетия.

Fig. 3. General view of operating room in 20—30s of the XX century.

Обработку операционного поля проводят в строгой последовательности — от линии разреза к периферии. Особенно тщательно это выполняется при ампутациях, перед которыми обработка йодом ведется кругами, опоясывающими конечность кверху и книзу от линии разреза.

При экстренных операциях, когда приходится иметь дело с загрязненной кожей больного — без предварительной подготовки (мытья) накануне операции, смазыванию йодом предшествует мытье операционного поля «факультатином» при помощи больших тупферов из крупных марлевых салфеток на длинных корнцангах.

После этого кожу вытирают сухой марлевой салфеткой, обрабатывают трижды спиртом на тупфере и затем смазывают йодом.

При первичной обработке ран конечностей и при ампутациях, производимых экстренно по поводу травматических повреждений, конечность прежде всего основательно моют «факультатином», который операционная санитарка поливает на кожу из литровой широкогорлой бутылки с пропущенными через пробку двумя стеклянными трубками; хирург с вымытыми руками, но еще не одетый для операции, моет кожу конечности, начиная от операционного разреза к периферии. Конечность при этом держат на весу; если ампутруется нижняя конечность, то при мытье откидывают нижнюю часть операционного стола, чтобы промывная жидкость не разбрызгивалась по полу; под больного подкладывают клеенку, конец которой опускают в таз, поставленный на табурет. Вымытую конечность вытирают марлей, обрабатывают спиртом и дважды смазывают йодом. По окончании производства анестезии или после того, как больной заснул при наркозе и кожа вторично

смазана йодом, операционное поле покрывают стерильным бельем [5].

При большинстве операций на туловище и на конечностях применяют две простыни. Одна из них накидывается на дугу, отгораживающую лицо больного от операционного поля, и закрывает верхнюю часть тела больного, другая закрывает нижнюю часть тела. Дополнительно для лучшей защиты операционного поля применяют стерильные полотенца. В случаях, требующих особой асептики, белье пришивают к краям операционного разреза. Например, таким образом, поступают при чревосечениях или при грыжесечениях у людей с чрезмерным развитием подкожного жира [3, 5].

Стерильная одежда хирурга состояла в те годы из халата с завязанными у запястья рукавами, полотняного колпака и марлевой маски, закрывающей рот и нос (рис. 3). При операциях очень

кровавых, политравмах или сопровождающихся обильными выделениями (асцит, гной и т.п.) хирург надевал под халат клеенчатый фартук, как и в современных условиях.

Резюмируя, отметим, что даже наиболее эффективные современные способы обработки рук не гарантируют абсолютной стерильности. К тому же в течение операции руки практически всегда загрязняются микробами, выходящими на поверхность кожи из глубины пор. Поэтому, независимо от примененного способа дезинфекции рук хирурга во время операции, следует обязательно пользоваться резиновыми перчатками, гарантирующими стерильность.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Мирский М.Б. Хирургия от древности до современности. Очерки истории. М.: Наука; 2000. Mirskiy MB. *Khirurgiya ot drevnosti do sovremennosti*. Ocherki istorii. M.: Nauka; 2000. (In Russ.).
2. Руфанов И.Г. Общая хирургия. Учебник для мед. институтов. 6-е изд. М.: Медгиз; 1957. Rufanov IG. *Obshchaya khirurgiya*. Uchebnik dlya med. institutov. 6-e izd. M.: Medgiz; 1957. (In Russ.).
3. Островерхов Г.Е., Лубоцкий Д.Н., Бомаш Ю.М. Курс оперативной хирургии и топографической анатомии. М. 1963. Ostroverkhov GYe, Lubotskiy DN, Bomash YuM. *Kurs operativnoy khirurgii i topograficheskoy anatomii*. M. 1963. (In Russ.).
4. Спасокукоцкий С.И. Подготовка рук хирурга и операционного поля. *Новый хирургический архив*. 1928;XVI(2):205-214. Spasokukotskiy SI. *Podgotovka ruk khirurga i operatsionnogo polya*. *Novyy khirurgicheskoy arkhiv*. 1928;XVI(2):205-214. (In Russ.).
5. Кочергин И.Г. Подготовка рук хирурга и операционного поля. М. 1941. Kochergin IG. *Podgotovka ruk khirurga i operatsionnogo polya*. M. 1941. (In Russ.).
6. Гуляев А.В. Сергей Иванович Спасокукоцкий. *Хирургия*. 1970;6:3-8. Gulyayev AV. Sergey Ivanovich Spasokukotskiy. *Khirurgiya*. 1970;6:3-8. (In Russ.).
7. Коротких Р.В. С.И. Спасокукоцкий и его школа. М.: Медицина; 1983. Korotkikh RV. S.I. *Spasokukotskiy i yego shkola*. M.: Meditsina; 1983. (In Russ.).
8. Анчелевич В.Д. Выдающиеся деятели советской хирургии. Иркутск: Вост.-Сиб. кн. изд-во; 1975. Anchelevich VD. *Vydayushchiyesya deyateli sovetskoy khirurgii*. Irkutsk: Vost.-Sib. kn. izd-vo; 1975. (In Russ.).

Поступила 23.03.20

Received 23.03.20

Принята к печати 06.04.20

Accepted 06.04.20