© CC BY Коллектив авторов, 2021
 УДК 616-007.43 : 61.001.4 (047)
 DOI: 10.24884/0042-4625-2021-180-5-107-110

ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЕ НЕСООТВЕТСТВИЯ В ГЕРНИОЛОГИИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ (обзор литературы)

Б. В. Сигуа, А. А. Козобин*, И. П. Мавиди, Д. С. Семин, В. П. Земляной

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Поступила в редакцию 23.04.2020 г.; принята к печати 01.12.2021 г.

На сегодняшний день существует большое количество терминов, применяемых в герниологии. Однако в русскоязычной литературе существует проблема правильного употребления данных терминов. Таким образом, возникающие терминологические несоответствия затрудняют научную коммуникацию и не позволяют проводить адекватный сравнительный анализ результатов лечения.

В статье рассмотрены варианты корректного использования основных терминов, употребляемых для обозначения пластических материалов, названий оперативных вмешательств и диагнозов.

Ключевые слова: терминология, сетка, сетчатый эндопротез, послеоперационная грыжа, паховая грыжа, герниопластика, реконструкция брюшной стенки

Для цитирования: Сигуа Б. В., Козобин А. А., Мавиди И. П., Семин Д. С., Земляной В. П. Терминологические несоответствия в герниологии и пути их решения (обзор литературы). *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2021;180(5):107–110. DOI: 10.24884/0042-4625-2021-180-5-107-110.

* **Автор для связи:** Александр Анатольевич Козобин, ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» Минздрава России, 195067, Россия, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47., Россия. E-mail: akozobin@mail.ru.

TERMINOLOGICAL INCONSISTENCIES IN HERNIOLOGY AND WAYS TO SOLVE THEM (review of literature)

Badri V. Sigua, Aleksandr A. Kozobin*, Inna P. Mavidi, Dmitrii S. Semin,
 Viacheslav P. Zemlyanoy

North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia

Received 23.04.2020; accepted 01.12.2021

To date, there are a large number of terms used in herniology. However, there is a problem with the correct use of these terms in Russian literature. Thus, the resulting terminological inconsistencies make scientific communication difficult and do not allow for an adequate comparative analysis of treatment results.

The article considers options for the correct use of the main terms used to refer to plastic materials, names of surgical interventions and diagnoses.

Keywords: terminology, mesh, mesh endoprosthesis, incisional hernia, inguinal hernia, hernioplasty, abdominal wall reconstruction

For citation: Sigua B. V., Kozobin A. A., Mavidi I. P., Semin D. S., Zemlyanoy V. P. Terminological inconsistencies in herniology and ways to solve them (review of literature). *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2021;180(5):107–110. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2021-180-5-107-110.

* **Corresponding author:** Aleksandr A. Kozobin, 47, Piskarevskii pr., North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, Saint Petersburg, 195067, Russia. E-mail: akozobin@mail.ru.

Герниология – на сегодняшний день одно из самых развивающихся направлений абдоминальной хирургии. Интерес к грыжам не снижается в течение всей истории медицины, что обусловлено высокой частотой распространенности данного заболевания и разнообразием способов хирургического лечения. В свою очередь, множество видов хирургических вмешательств при грыжах живота и активное внедрение различных пластических материалов с целью укрепления брюшной стенки привело к появлению огромного количества терминов, используемых для их обозначения. Даже в рамках отечественной герниологии существует много несоответствий и

терминологических несоответствий при описании видов оперативных вмешательств, способов пластики и применяемых для этого материалов. При этом обеспечить взаимопонимание и преемственность между специалистами, более того, между хирургами разных школ, достаточно сложно, что не позволяет проводить адекватную сравнительную оценку используемых методик и статистический анализ результатов лечения.

Наибольшее количество разногласий и разночтений касается терминов, связанных с использованием пластических материалов. Для того, чтобы разобраться в этом вопросе, для начала определимся с формулировками. Протезы (фр. «prothèse», от

гр. *prosthesis* – «присоединение», «добавление») – устройства, предназначенные для возмещения или восполнения косметических и функциональных дефектов различных органов и частей тела человеческого организма, возникших в результате травмы, заболевания или порока развития [1]. Эндопротезы (от гр. *endon* – «внутри») – это протезы, которые используются для вживления внутрь тела. Протезирование – замена утраченных или необратимо поврежденных частей тела искусственными заменителями – протезами. Трансплантат – любой орган, ткань или часть тела, используемые для трансплантации (пересадки) с целью замены поврежденной части тела человека. Импланты (англ. «*implant*») – класс изделий медицинского назначения, используемых для вживления в организм либо в роли протезов. «Имплантат» (нем. «*Implantat*», лат. *in* – в + «*plantare*» – «сажать») – наиболее популярный термин, заимствованный из немецкого языка, является полным синонимом существительного «имплант» [1]. Другие варианты написания данных терминов, например, «имплантант», с нашей точки зрения, считаются ошибочными.

Применительно к герниологии **эндопротезами** называют дополнительный материал (сетки, биологические ткани), которые используются для восстановления или укрепления тканей брюшной стенки, т. е. восполнения функционального и косметического дефекта.

Существует терминологическая путаница и в понятиях, связанных с названиями пластических материалов, применяемых при герниопластике. Согласно принятой в 1967 г. в Вене Международной классификации, трансплантаты подразделяются на следующие виды: 1) *ауто трансплантаты* – собственные ткани пациента (аутокожа, аутофасция); 2) *алло трансплантаты* – донорские органы и ткани, пересаженные реципиенту от особи одного с ним вида (консервированные ткани человека); 3) *ксено трансплантаты* – донорские органы, пересаженные реципиенту от особи иного вида (консервированные ткани животного); 4) *эксплантаты* – небиологические материалы, искусственно созданные трансплантаты. Именно к последнему виду относится большинство материалов, используемых в современной герниологии.

Таким образом, учитывая вышеизложенное, широкое применение терминов «аллотрансплантат» для обозначения синтетических материалов и «аллопластика» для обозначения операции с применением синтетического материала неверно [2]. Данные термины получили широкое распространение среди хирургов и успели укорениться, и связано это с тем, что данный термин до пересмотра Международной классификации трансплантологов называли все синтетические материалы.

В свою очередь, синтетические материалы, используемые для герниопластики, разделяются по химическому составу (полипропиленовые, полиэстеровые, поливинилиденфторидные, политетрафторэтиленовые и др.); физическим свойствам (рассасывающиеся, нерассасывающиеся, комбинированные); структуре эндопротеза (сетчатые основовязанные; пленочно-пористые); структуре нитей (полифиламентные, монофиламентные); по плотности (сверхтяжелые, тяжелые, средние, легкие, сверхлегкие); по конструкции (плоские, объемные) [3, 4]. Но независимо от свойств материалов, используемых для изготовления синтетических материалов, фирмы-производители используют различные названия для своей продукции: «сетки», «сетчатый синтетический имплантат», «синтетические сетчатые материалы», «сетчатые эндопротезы» и др. В зарубежной литературе наиболее часто используются термины «*mesh prosthesis*» – «сетчатый протез», или просто «*mesh*» – «сетка».

Подводя итог вышеизложенному, по нашему мнению, термин «*сетчатый эндопротез*» наиболее полно отражает суть используемого материала для пластики брюшной стенки, т. е. подчеркивает структуру и выполняемую им функцию.

Одним из краеугольных камней во всеединой терминологической концепции является правильная формулировка диагноза. Несмотря на множество существующих классификаций грыж, основным пунктом является указание локализации, например: паховая грыжа с указанием стороны, грыжа белой линии живота, грыжа спигелиевой линии и др. Для паховых грыж в диагнозе должны находить отражение следующие факторы: паховая или пахово-мошоночная, двухсторонняя, сочетанная, комбинированная, скользящая, а в послеоперационном диагнозе – указание на тип грыжи (прямая, косая, надпузырная). Ориентируясь на классификацию паховых грыж Европейского герниологического общества (EHS), допустимо дополнительно указывать вид грыжи в буквенно-цифровом обозначении [5]. Например: «Рецидивная прямая паховая грыжа справа (R-M2)». Касаемо вентральных грыж, важным является механизм развития, т. е. генез: послеоперационная или посттравматическая, и для всех видов грыж – факт рецидива. При этом следует придерживаться классификации SWR или более современной классификации Европейского общества герниологов (EHS) 2009 г., принятой большинством герниологических обществ мира [6, 7]. Например: «Послеоперационная вентральная грыжа, M2-M4W2R0».

Путаница в терминах, используемых в герниологии, прежде всего, отражается на правильности написания названий операций. При формулировке названий оперативных вмешательств при паховой грыже употребляется множество терминов и словосочетаний, в которых следует разобраться. Так, часто можно увидеть следующие написания: «радикальная операция грыжи», «грыжесечение», «устранение грыжи», «герниопластика», «пластика местными тканями», «аутопластика», «натяжная или ненатяжная пластика пахового канала» или указание операции по автору, например: «операция Лихтенштейна», «операция Бассини», при этом фамилии часто пишутся на английском языке или в латинской транскрипции. Часть указанных терминов устарела, другая – неинформативна. Так, в частности, употребление в названии операции термина «грыжесечение» правомерно, только если вскрывался грыжевой мешок, не отражает суть операции – устранение грыжи.

Если обратиться к современной иностранной литературе, то чаще всего применяется словосочетание «*hernia repair*», что можно перевести как «ремонт», «починка», «восстановление», но наиболее часто на русский язык переводят как «устранение грыжи» или «*hernioplasty*» (гр. *plastike* – «восстановление формы, утраченного») – герниопластика. Под пластикой в медицине понимают общее название хирургических методов восстановления формы и (или) функции отдельных частей тела или органов путем перемещения, трансплантации тканей или имплантации замещающих их материалов (т. е. путем операций) [8].

Если ориентироваться на термины, предлагаемые фирмами-производителями расходных материалов для герниологии и зарубежными авторами, то саму методику укрепления передней брюшной стенки чаще всего называют пластикой, а с применением синтетических материалов – протезированием или протезирующей пластикой. С точки зрения Российского общества герниологов, хирургические методики с использованием синтетических материалов (протезов, эндопротезов) правильно называть протезирующими [9]. В случае, когда применяется несколько материалов для пластики брюшной стенки, методику называют комбинированной [10]. Например: «Сочетание сетчатого эндопротеза с аутокожей».

Существует мнение, что термин «герниопластика» не соответствует сути операции, так как, если ориентироваться на греческий перевод, выполняется не восстановление грыжи, а, наоборот, устранение. И пластика производится грыжевого дефекта и брюшной стенки, а не грыжи. Поэтому, с точки зрения некоторых авторов, правильно употреблять словосоче-

тание «протезирующая пластика» брюшной стенки, а не «герниопластика» [2, 11]. Однако данный термин, прежде всего, отражает то, что производится пластика именно в области грыжевых ворот, а не просто брюшной стенки. Поэтому, с нашей точки зрения, термин «герниопластика» по содержанию и смысловой нагрузке полностью соответствует выполняемому оперативному вмешательству.

Чтобы разобраться в правильности написания названий операций при грыжах, прежде всего, необходимо разделить паховые грыжи и другие грыжи живота, так как существующие методики заставляют по-разному подходить к описанию операции и трактовке результатов лечения.

Так, в названии операции при паховой грыже допустимы следующие варианты: «устранение паховой грыжи с пластикой по Бассини, Шоулдайс, Лихтенштейн» и т. д. При таком варианте названия операции нет необходимости указывать, пластика какой стенки пахового канала выполнялась и факт применения сетчатого эндопротеза, так как авторские методики имеют свои технические аспекты.

Наиболее распространенные эндовидеохирургические методики, используемые при лечении паховых грыж, обозначаются как TAPP (transabdominal preperitoneal), TEP (total extraperitoneal), IPOM (intraperitoneal onlay mesh) [12]. Указанные аббревиатуры методик являются общепризнанными и используются в статистических исследованиях, поэтому не нуждаются в полной расшифровке, тем более что часто их переводят на русский язык неправильно. При эндовидеохирургической операции у взрослых всегда ставится сетчатый эндопротез, и указывать, что она протезирующая, не имеет смысла, и название можно писать как «лапароскопическая герниопластика паховой грыжи (TAPP)», «эндовидеохирургическая герниопластика паховой грыжи (TEP)».

При формулировке названий операций при грыжах живота, кроме паховых, при указании объема операции следует указывать, использовался ли пластический материал и каким образом он установлен по отношению к элементам брюшной стенки. Использование термина «натяжная пластика» ассоциируется с использованием дополнительных пластических материалов, а «натяжная» – пластика собственными тканями. Но данные понятия не в полной мере отражают суть операции, так как при ненатяжной пластике возможны варианты с полным ушиванием грыжевых ворот и без ушивания и даже при использовании сетки возможно натяжение тканей. Поэтому при указании объема операции, особенно это касается послеоперационных вентральных грыж, следует использовать обозначения, предложенные иностранными авторами, которые делают акцент на размещении эндопротеза относительно грыжевых ворот: «onlay», «inlay», «sublay» (sublay preperitoneal (SPP) и sublay retromuscular (SRM)), «MILOS» (mini/less open sublay), «IPOM» (intraperitoneal onlay mesh) [13, 14].

По мнению части хирургов [10], для определения объема операции при вентральных грыжах возможно применение терминов «реконструкция» – полная адаптация грыжевых ворот, соответствует методике «sublay», и «коррекция» – без адаптации грыжевых ворот, данный термин сопоставим с методикой «inlay».

Однако на сегодняшний день в практической герниологии принято указывать способ разделения компонентов брюшной стенки: передний (Anterior Components Separation Technique – ACST) и задний (Posterior Components Separation Technique – PCST), которые в литературе описаны как методики «Ramirez», «Rives – Stoppa», «Maas», «Lindsey», «Sukkar», «Carbonell», «Novitsky» и др. [15–18, 20]. Однако наиболее часто применяемым методом задней сепарационной герниопластики является методика TAR (Transversus Abdominis Release) [21]. Исходя

из вышеизложенного, название операции формулируется как «устранение послеоперационной вентральной грыжи с протезирующей пластикой „sublay“», или «вентральная протезирующая герниопластика „sublay“» (PCST по «Carbonell»).

В последние годы все большее распространение получают эндовидеохирургические методики лечения вентральных грыж: IPOM, eMILOS (endoscopic mini/less open sublay), eTEP (enhanced view total extraperitoneal plasty). В эндовидеохирургии наиболее активно также развиваются сепарационные методики: eTEP TAR, eTEP Rives-Stoppa и др. Название операции в таком случае звучит как «эндовидеохирургическая протезирующая пластика послеоперационной вентральной грыжи (eTEP TAR)».

Безусловно, у приверженцев и последователей разных хирургических школ России и постсоветского пространства существуют и, скорее всего, еще долгое время будут сохраняться свои представления о том, как правильно формулировать диагнозы и названия операции. Но использование обозначений, признанных большинством герниологических обществ стран Европы, Азии и Америки, позволяет соотносить имеющийся собственный опыт с мировыми литературными данными.

Имеющиеся терминологические несоответствия в герниологии обусловлены множеством указанных выше причин. Решение данной проблемы, с нашей точки зрения, может быть в разработке и внедрении в клиническую практику единых стандартов, которые отражали бы классификацию грыж, единые формулировки названий операций и диагнозов.

Единообразие и правильность основных терминов позволят хирургам из разных стран общаться на одном, профессиональном понятном языке, а это, в свою очередь, будет способствовать развитию всей хирургической науки.

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Соответствие нормам этики

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

Compliance with ethical principles

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА

1. Большая медицинская энциклопедия / ред. Б. В. Петровский. 3-е изд. М. : Сов. энциклопедия, 1998. 428 с.
2. Упырев А. В. О понятиях и терминах в современной герниологии : 7 лет спустя, следует ли обсудить проблему снова? // Актуальные вопросы герниологии : Материалы X конф. М., 2013. С. 152–154.
3. Егиев В. Н., Лядов К. В., Воскресенский П. К. Атлас оперативной хирургии грыж. М. : Медпрактика-М, 2003. 228 с.
4. Борисов А. Е., Чистяков Д. Б., Яценко А. С. Эволюция технологии применения синтетических имплантатов в герниологии // Вестн. хир. им. И. И. Грекова. 2011. Т. 170, № 2. С. 88–90.
5. Miserez M., Alexandre J. H., Campanelli G. et al. The European hernia society groin hernia classification : simple and easy to remember // Hernia. 2007. Vol. 11, № 2. P. 113–116.
6. Chevrel J. P., Rath A. M. Classification of incisional hernias of the abdominal wall // Hernia. 2000. № 4. P. 7–11. Doi: <https://doi.org/10.1007/BF01230581>.

7. Muysoms F. E., Miserez M., Berrevoet F. et al. Classification of primary and incisional abdominal wall hernias // *Hernia*. 2010. Vol. 13, № 4. P. 407–414.
8. Большой словарь медицинских терминов : А-Я / сост. В. Д. Федотов. М. : Центрполиграф, 2007. 959 с.
9. Резолюция X научной конференции «Актуальные вопросы герниологии». М., 2013. 4 с. URL: http://herniaweb.ru/index.php?cat_id=30 (дата обращения: 20.10.2021).
10. Упырев А. В. О понятиях и терминах в современной герниологии : продолжение темы – 3 // Актуальные вопросы герниологии : Материалы X конф. М., 2014. С. 124–126.
11. Паршиков В. В., Фадеев А. А. Протезирующая пластика брюшной стенки в лечении вентральных и послеоперационных грыж : классификация, терминология и технические аспекты (обзор) // *Современные технологии в мед.* 2015. Т. 7, № 2. С. 138–152.
12. Bittner R., Arregui M. E., Bisgaard T. et al. Guidelines for laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia // *Surg. Endosc.* 2011. № 25. P. 2773–2843.
13. Bittner R., Bingener-Casey J., Dietz U. et al. Guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias (International Endohernia Society [IEHS]). Part 1 // *Surg. Endosc.* 2014. № 28. P. 2–29. Doi: 10.1007/s00464-013-3170-6.
14. Korenkov M., Paul A., Sauerland S. et al. Classification and surgical treatment of incisional hernia // *Langenbeck's Arch. Surg.* 2001. Vol. 386, № 1. P. 65–73.
15. Rives J., Pire J. C., Flament J. B. et al. Treatment of large eventrations. New therapeutic indications apropos of 322 cases // *Chirurgie*. 1985. Vol. 111, № 3. P. 215–225.
16. Stoppa R. E. The treatment of complicated groin and incisional hernias // *World Journal of Surgery*. 1989. Vol. 13, № 5. P. 545–554.
17. Ramirez O. M., Ruas E., Dellon A. L. «Components separation» method for closure of abdominal-wall defects: an anatomic and clinical study // *Plast. Reconstr. Surg.* 1990. Vol. 86, № 3. P. 519–526.
18. Carbonell A. M., Cobb W. S., Chen S. M. Posterior components separation during retromuscular hernia repair // *Hernia*. 2008. Vol. 12, № 4. P. 359–362.
19. Паршиков В. В., Логинов В. И. Техника разделения компонентов брюшной стенки в лечении пациентов с вентральными и послеоперационными грыжами (обзор) // *Современные технологии в мед.* 2016. Т. 8, № 1. С. 183–194.
20. Задняя сепарационная герниопластика TAR при послеоперационных вентральных грыжах W3 / В. А. Самарцев, В. А. Гаврилов, А. А. Паршаков, М. В. Кузнецова // *Перм. мед. журн.* 2017. Т. XXXIV, № 1. С. 35–42.
21. Transversus abdominis muscle release : a novel approach to posterior component separation during complex abdominal wall reconstruction / Y. W. Novitsky, H. L. Elliott, S. B. Orenstein, M. J. Rosen // *Am. J. Surg.* 2012. Vol. 204, № 5. P. 709–716.
4. Borisov A. E., Chistyakov D. B., Yashchenko A. S. Evolyutsiya tekhnologii primeneniya sinteticheskikh implantatov v germiologii // *Vestnik khirurgii im. I. I. Grekova*. 2011;170 (2): 88–90. (In Russ.).
5. Miserez M., Alexandre J. H., Campanelli G. et al. The European hernia society groin hernia classification: simple and easy to remember // *Hernia*. 2007;11(2):113–116.
6. Chevrel J. P., Rath A. M. Classification of incisional hernias of the abdominal wall // *Hernia*. 2000;(4):7–11. Doi: <https://doi.org/10.1007/BF01230581>.
7. Muysoms F. E., Miserez M., Berrevoet F., Campanelli G., Champault G. G., Chelala E., Pascual M. H. Classification of primary and incisional abdominal wall hernias // *Hernia*. 2010;13(4):407–414.
8. Bol'shoi slovar' meditsinskikh terminov: A-Ya / sost. V. D. Fedotov. Moscow, Tsentrpoligraf, 2007:959. (In Russ.).
9. Rezolyutsiya X nauchnoi konferentsii «Aktual'nye voprosy germiologii». Moscow, 2013:4. (In Russ.). Available at: http://herniaweb.ru/index.php?cat_id=30 (accessed: 20.10.2021).
10. Upyrev A. V. O ponyatiyakh i terminakh v sovremennoi germiologii: prodolzhenie temy – 3 // Aktual'nye voprosy germiologii: Materialy X konferentsii. Moscow, 2014:124–126. (In Russ.).
11. Parshikov V. V., Fadeev A. A. Proteziyuyushchaya plastika bryushnoi stenki v lechenii ventral'nykh i posleoperatsionnykh gryzh: klassifikatsiya, terminologiya i tekhnicheskie aspekty (obzor) // *Sovremennye tekhnologii v meditsine*. 2015;7(2):138–152. (In Russ.).
12. Bittner R., Arregui M. E., Bisgaard T. et al. Guidelines for laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia // *Surg. Endosc.* 2011;(25):2773–2843.
13. Bittner R., Bingener-Casey J., Dietz U. et al. Guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias (International Endohernia Society [IEHS]). Part 1 // *Surg. Endosc.* 2014;(28):2–29. Doi: 10.1007/s00464-013-3170-6.
14. Korenkov M., Paul A., Sauerland S. et al. Classification and surgical treatment of incisional hernia // *Langenbeck's Arch. Surg.* 2001;386(1): 65–73.
15. Rives J., Pire J. C., Flament J. B. et al. Treatment of large eventrations. New therapeutic indications apropos of 322 cases // *Chirurgie*. 1985;111(3):215–225.
16. Stoppa R. E. The treatment of complicated groin and incisional hernias // *World Journal of Surgery*. 1989;13(5):545–554.
17. Ramirez O. M., Ruas E., Dellon A. L. «Components separation» method for closure of abdominal-wall defects: an anatomic and clinical study // *Plast. Reconstr. Surg.* 1990;86(3):519–526.
18. Carbonell A. M., Cobb W. S., Chen S. M. Posterior components separation during retromuscular hernia repair // *Hernia*. 2008;12(4):359–362.
19. Parshikov V. V., Loginov V. I. Tekhnika razdeleniya komponentov bryushnoi stenki v lechenii patsientov s ventral'nymi i posleoperatsionnymi gryzhami (obzor) // *Sovremennye tekhnologii v meditsine*. 2016;8(1):183–194. (In Russ.).
20. Samartsev V. A., Gavrilov V. A., Parshakov A. A., Kuznetsova M. V. Zadnyaya separatsionnaya germioplastika TAR pri posleoperatsionnykh ventral'nykh gryzhakh W3 // *Permskii meditsinskii zhurnal*. 2017;XXXIV(1):35–42. (In Russ.).
21. Novitsky Y. W., Elliott H. L., Orenstein S. B., Rosen M. J. Transversus abdominis muscle release: a novel approach to posterior component separation during complex abdominal wall reconstruction // *Am. J. Surg.* 2012;204 (5):709–716.

REFERENCES

1. Bol'shaya meditsinskaya entsiklopediya / red. B. V. Petrovskii. Izdanie 3-e. Moscow, Sovetskaya Entsiklopediya, 1998:428. (In Russ.).
2. Upyrev A. V. O ponyatiyakh i terminakh v sovremennoi germiologii: 7 let spustya, sleduet li obsudit' problemu snova? // Aktual'nye voprosy germiologii: Materialy X konferentsii. Moscow. 2013;152–154. (In Russ.).
3. Egiev V. N., Lyadov K. V., Voskresenskii P. K. Atlas operativnoi khirurgii gryzh. Moscow, Medpraktika-M, 2003:228. (In Russ.).

Информация об авторах:

Сигуа Бадри Валериевич, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры факультетской хирургии им. И. И. Грекова, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-4556-4913; **Козобин Александр Анатольевич**, кандидат медицинских наук, врач-хирург, кафедра факультетской хирургии им. И. И. Грекова, хирургическое отделение № 2, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0003-1527-3848; **Мавиди Инна Павловна**, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры факультетской хирургии им. И. И. Грекова, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-8908-1833; **Семин Дмитрий Сергеевич**, кандидат медицинских наук, врач-хирург, хирургическое отделение № 2, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-5630-4914; **Земляной Вячеслав Петрович**, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой факультетской хирургии им. И. И. Грекова, декан хирургического факультета, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0001-7368-5926.

Information about authors:

Sigua Badri V., Dr. of Sci. (Med.), Professor, Professor of the Department of Faculty Surgery named after I. I. Grekov, North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-4556-4913; **Kozobin Aleksandr A.**, Cand. of Sci. (Med.), Surgeon, Assistant Professor of the Department of Faculty Surgery named after I. I. Grekov, Surgical Department № 2, North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0003-1527-3848; **Mavidi Inna P.**, Cand. of Sci. (Med.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Faculty Surgery named after I. I. Grekov, North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-8908-1833; **Semin Dmitrii S.**, Cand. of Sci. (Med.), Surgeon, Surgical Department № 2, North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-5630-4914; **Zemlyanoy Vyacheslav P.**, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Faculty Surgery named after I. I. Grekov, Dean of the Surgical Faculty, North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-7368-5926.