

Новый метод ненатяжной пластики гигантских и больших послеоперационных вентральных грыж с использованием грыжевого мешка

А.С. Мариночкин✉, С.В. Авакимян, К.И. Попандопуло, В.А. Авакимян

Кафедра факультетской и госпитальной хирургии

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Российская Федерация, 350063, Краснодар, ул. им. Митрофана Седина, д. 4

✉ Контактная информация: Мариночкин Алексей Сергеевич, аспирант кафедры факультетской и госпитальной хирургии ФГБОУ ВО КубГМУ. Email: alexteans89@yandex.ru

РЕЗЮМЕ

Мы планировали разработать ненатяжной метод герниопластики при гигантских и больших послеоперационных вентральных грыжах. Предложенным нами методом были оперированы 23 пациента с осложненными послеоперационными вентральными грыжами. Для диагностики использованы ультразвуковое исследование, компьютерная томография, обзорная рентгенография органов брюшной полости.

Нами был разработан ненатяжной метод герниопластики, суть которого заключается в размещении сетчатого имплантата между лоскутами грыжевого мешка с целью изоляции его от органов брюшной полости и подкожно – жировой клетчатки. При применении этого метода получены положительные результаты (данный метод является абсолютно не натяжной пластикой передней брюшной стенки, так как исключает сопоставление собственных тканей; особенность расположения сетчатого имплантата позволила существенно снизить или практически полностью избежать местных осложнений, таких как серома, нагноение послеоперационной раны, формирование свищей).

Использование нашего метода позволяет существенно снизить процент местных осложнений и полностью избежать компартмент-синдрома в раннем послеоперационном периоде. У всех пациентов, прооперированных предложенным методом, за время наблюдения (3 года) рецидивов не отмечено.

Ключевые слова:

вентральные грыжи, ненатяжной метод пластики, компартмент-синдром, серомы

Ссылка для цитирования

Мариночкин А.С., Авакимян С.В., Попандопуло К.И., Авакимян В.А. Новый метод ненатяжной пластики гигантских и больших послеоперационных вентральных грыж с использованием грыжевого мешка. *Журнал им. Н.В. Склифосовского неотложная медицинская помощь*. 2022;11(1):181–185. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2022-11-1-181-185>

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Благодарность, финансирование

Исследование не имеет спонсорской поддержки

УЗИ — ультразвуковое исследование

КТ — компьютерная томография

ИБС — ишемическая болезнь сердца

ХСН — хроническая сердечная недостаточность

ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь легких

ВВЕДЕНИЕ

Послеоперационные вентральные грыжи составляют от 20 до 22% всех наружных грыж живота и по частоте встречаемости занимают второе место после паховых грыж [1]. Послеоперационные вентральные грыжи являются одним из осложнений у пациентов, перенесших открытые операции на органах брюшной полости. На данный момент частота встречаемости вентральных грыж находится в пределах от 2 до 20% наблюдений [2–5].

На современном этапе хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж наибольшее применение получили способы пластики с использованием различных синтетических полимерных мате-

риалов [6–8]. Классические способы “sublay” и “onlay” не всегда могут быть эффективны при больших и тем более гигантских послеоперационных вентральных грыжах, так как создаются условия для дислокации в брюшную полость больших объемов содержимого грыжевого мешка, в связи с чем в послеоперационном периоде может развиваться синдром интраабдоминальной гипертензии (компартмент-синдром) [9].

Как правило, у пациентов с большими и гигантскими грыжами принято использовать способы «моста» (bridge), что дает возможность выполнить действительно не натяжную пластику брюшной стенки. В последнее время при больших и гигантских послеопе-

рациональных вентральных грыжах используется метод сепарационной пластики [10]. Оба этих метода позволяют избежать развития компартмент-синдрома. По последним данным, частота неудовлетворительных результатов у пациентов с большими послеоперационными вентральными грыжами достаточно высока и достигает 53% [11, 16]. В России доля операций в плановой хирургии по ненатяжной методике при вентральных грыжах составляет 43–52%, в то время как о применении ненатяжных методов герниопластики при ущемленных грыжах в литературе имеются единичные сообщения [17].

Доказана прямая зависимость частоты рецидивов с шириной грыжевых ворот и длительностью наличия грыжевого выпячивания [12]. Частота рецидивов при пластике с применением сетчатых имплантатов, по данным современной литературы, составляет от 7,5 до 22,8% [1, 2, 6, 7, 13], а количество послеоперационных осложнений может достигать 30,5%, причем 59–71% осложнений составляют серомы послеоперационной раны [3, 12, 14]. Смертность после плановых грыжесечений при послеоперационных вентральных грыжах составляет 0,2–0,3%, после экстренных грыжесечений — от 2 до 8%. У больных старше 60 лет с большими послеоперационными вентральными грыжами и сопутствующими заболеваниями летальность и количество послеоперационных осложнений может достигать 16–20% [2].

Таким образом, несмотря на имеющиеся успехи в лечении послеоперационных вентральных грыж, многие вопросы, а именно выбор оптимального метода герниопластики и материала сетчатого имплантата, — остаются нерешенными и спорными, следовательно, разработка и внедрение в хирургическую практику более эффективных методов герниопластики являются оправданными и необходимыми [15].

Цель работы: улучшить результаты лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами, используя разработанный нами метод герниопластики.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В своей работе мы ориентировались на классификацию G. Chevrel и A. Rath (SWR Classification), принятую в ноябре 1999 года на XXI международном конгрессе герниологов в Мадриде.

Локализация:

а) срединные:

- 1) M1 — под мечевидным отростком (до 3 см ниже);
- 2) M2 — эпигастральные (от 3 см ниже мечевидного отростка до 3 см над пупком);
- 3) M3 — пупочная зона (от 3 см выше и до 3 см ниже пупка);
- 4) M4 — подпупочная (от 3 см ниже пупка до 3 см над лонном);
- 5) M5 — надлонная (на 3 см выше лонной кости).

б) боковые:

- 1) L1 — подреберная зона;
- 2) L2 — боковая зона (от 3 см выше до 3 см ниже пупка);
- 3) L3 — подвздошная зона (на 3 см ниже пупка до паховой области);
- 4) L4 — поясничная зона (кнаружи от передней подмышечной линии).

Ширина грыжевых ворот:

- 1) W1 — ширина до 4 см;
- 2) W2 — ширина от 4 до 10 см;
- 3) W3 — ширина больше 10 см.

Рецидивы:

- 1) первичные (R0);
- 2) рецидивные (R1, R2, R3 и т.д.).

В нашей работе грыжи с шириной грыжевых ворот от 10 до 15 см были отнесены к большим, а гигантскими грыжами были все грыжи с грыжевыми воротами более 15 см.

Для исследования подбирались пациенты с большими и гигантскими вентральными грыжами, послеоперационными и рецидивными грыжами вне зависимости от возраста и половой принадлежности, которым была выполнена герниопластика пол предложенной нами методике.

Диагноз основывался на тщательном сборе анамнеза, клинических симптомах и объективном обследовании, а также на данных лабораторных и инструментальных методов исследований (ультразвуковое исследование — УЗИ, компьютерная томография — КТ, обзорная рентгенография органов брюшной полости).

Суть реализуемого метода заключается в следующем: рассекается кожа и подкожная жировая клетчатка до апоневроза с одновременным выделением грыжевого мешка. Послеоперационный рубец, если это послеоперационная грыжа, иссекается. Грыжевой мешок выделяется из окружающих тканей до шейки, при этом желательнее его не повредить. При случайном повреждении грыжевого мешка образовавшийся дефект в его стенке ушивается. Подготавливается площадка по периметру неизмененного апоневроза с отделением подкожной жировой клетчатки на расстоянии не менее 4–5 см от грыжевых ворот. Далее рассекается грыжевой мешок на два неравных лоскута. Один (меньший) лоскут по размеру должен быть не менее диаметра грыжевых ворот, а второй (большой) лоскут на 4–5 см должен выходить за периметр грыжевых ворот. Органы брюшной полости, спаивные с грыжевым мешком, традиционно отделяются от его стенок и погружаются в брюшную полость (рис. 1).

Лоскут грыжевого мешка меньшего размера фиксируется по краю грыжевых ворот отдельными узловыми швами (полипропилен), тем самым полностью изолируется брюшная полость от окружающих тканей и самого сетчатого имплантата. Сетчатый имплантат выкраивается таким образом, чтобы он не менее, чем на 2 (при больших грыжах) — 3 (при гигантских гры-

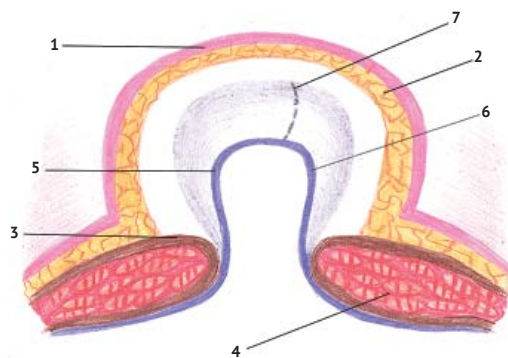


Рис. 1. Грыжевой мешок, разделенный на два неравных лоскута. 1 — кожа; 2 — подкожная жировая клетчатка; 3 — апоневроз; 4 — мышечная ткань; 5 — лоскут грыжевого мешка большего размера; 6 — лоскут грыжевого мешка меньшего размера; 7 — линия рассечения грыжевого мешка Fig. 1. Hernial sac, divided into two unequal flaps. 1 — skin; 2 — subcutaneous fatty tissue; 3 — aponeurosis; 4 — muscle tissue; 5 — flap of the hernial sac of a larger size; 6 — flap of the hernial sac of a smaller size; 7 — line of dissection of the hernial sac

жах) см выходил за пределы грыжевых ворот, затем он фиксируется узловыми швами (полипропилен) по периметру к подготовленной площадке с неизменным апоневрозом (рис. 2).

Перед фиксацией сетчатого имплантата обращаем особое внимание на достижение тщательного гемостаза. Далее большим лоскутом грыжевого мешка укрываем сетчатый имплантат и фиксируем его к неизменному апоневрозу узловыми швами (полипропилен), полностью перекрывая последний по его периметру на 1–2 см, тем самым полностью исключается контакт сетчатого имплантата с подкожной жировой клетчаткой. В подкожно жировую клетчатку устанавливается дренаж Редона и фиксируется к коже. Отдельно ушивается подкожная жировая клетчатка и кожа (рис. 3).

Предложенный и запатентованный нами способ пластики (патент № 2685636 от 18.04.2018 г.) был выполнен 23 пациентам с осложненными обширными и гигантскими послеоперационными вентральными грыжами с их персонального разрешения. Перед операцией пациентам подробно объяснялась ее суть. Из всех больных, прооперированных данным способом, 17 пациентов были женского пола, 5 — мужского пола. Средний возраст пациентов составил $72 \pm 1,55$ года. Все прооперированные пациенты имели одну или несколько сопутствующих соматических патологий (ишемическая болезнь сердца — ИБС, хроническая сердечная недостаточность — ХСН, хроническая обструктивная болезнь легких — ХОБЛ, ожирение, сахарный диабет, онкопатология).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ни у одного из 23 пациентов, которые были прооперированы по разработанному нами методу герниопластики, ранних послеоперационных осложнений не наблюдалось. У одной пациентки в послеоперационном периоде, на 4-е сутки после удаления дренажа из подкожно-жировой клетчатки, была диагностирована серома, которая была ликвидирована однократной пункцией под УЗ-контролем. Среднее время пребывания пациента в стационаре — $11,18 \pm 0,35$ койко-дня. Смертельных исходов не отмечалось. За два года амбулаторного наблюдения поздних послеоперационных осложнений (нагноение и отторжение сетчатого имплантата, лигатурные свищи, кишечные свищи), а также рецидивов не выявлено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение предложенного нами метода пластики передней брюшной стенки возможно в любом возрастном диапазоне. Разработанный метод пластики является истинно не натяжным, что позволило снизить риск развития компартмент-синдрома и продолжительность болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде. Разработанный метод позволяет существенно снизить количество местных осложнений за счет изоляции сетчатого имплантата грыжевым мешком, как от органов брюшной полости, так и от

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Тимербулатов М.В., Тимербулатов Ш.В., Гатауллина Э.З., Валитова Э.Р. Послеоперационные вентральные грыжи: современное состояние. *Медицинский вестник Башкортостана*. 2013;8(5):101–107.
2. Чарышкин А.Л., Фролов А.А. Сравнительные результаты герниопластики у больных с большими послеоперационными вентральными грыжами. *Ульяновский медико-биологический журнал*. 2014;(1):55–63.

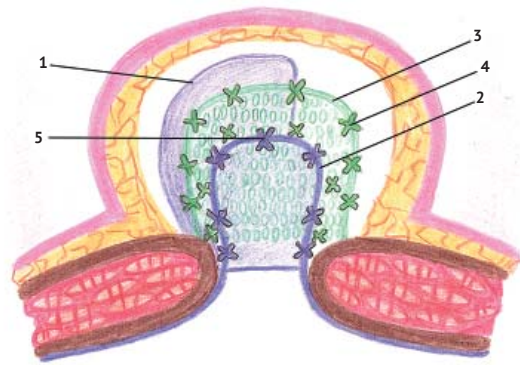


Рис. 2. Расположение сетчатого имплантата. 1 — лоскут грыжевого мешка большого размера; 2 — лоскут грыжевого мешка меньшего размера; 3 — сетчатый имплантат; 4 — узлы, фиксирующие сетчатый имплантат; 5 — узлы, фиксирующие лоскут грыжевого мешка меньшего размера
Fig. 2. Location of the mesh implant. 1 — flap of the hernial sac of a larger size; 2 — a flap of a hernial bag of the smaller size; 3 — mesh implant; 4 — knots that fix the mesh implant; 5 — knots fixing the flap of the hernial sac of a smaller size

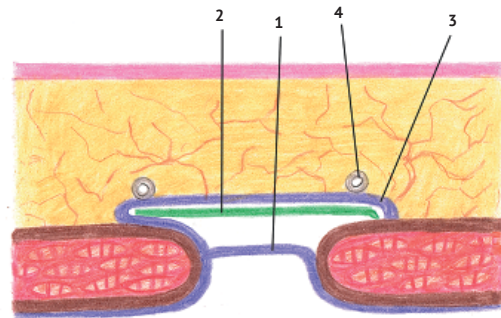


Рис. 3. Окончательный вид пластики. 1 — лоскут грыжевого мешка меньшего размера; 2 — лоскут грыжевого мешка большого размера; 3 — сетчатый имплантат; 4 — дренажная трубка
Fig. 3. The final form of plastic surgery. 1 — flap of the hernial sac of a smaller size; 2 — flap of the hernial sac of a larger size; 3 — mesh implant; 4 — drain tube

подкожной жировой клетчатки. Вышеуказанные преимущества описанного метода, по нашему мнению, способствуют снижению количества койко-дней стационарного лечения, быстрой реабилитации пациентов, более раннему возвращению их к трудовой деятельности и активной жизни. Применение нашего метода позволяет отказаться от использования дорогостоящих неадгезивных сетчатых имплантатов, что в свою очередь создает возможность уменьшить затраты на обеспечение лечебного процесса.

3. Стяжкина С.Н., Абдуллина Э.Ф., Самигуллина А.И. Изучение проблемы послеоперационных грыж. В сб.: XLI international scientific and practical conference «International scientific review of the problems and prospects of modern science and education» (Boston. USA. January 29–30, 2018). Boston: Problems of Science; 2018. с. 143–144.
4. Черединов Е.Ф., Полубкова Г.В., Скоробогатов С.А., Калашников И.В., Кирик В.Г., Кашко В.В. Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж. *Вестник хирургии*. 2014;(1):55–63.

перационных вентральных грыж. *Многoproфильный стационар*. 2017;4(2):115–119.

5. Инютин А.С., Федосеев А.В., Крымов О.В., Муравьев С.Ю., Рустамов В.И. Применение комбинированного способа ушивания лапаротомной раны в ургентной хирургии. *Пермский медицинский журнал*. 2019;36(2):36–43. <https://doi.org/10.17816/pmj36236-43>
6. Малков И.С., Мухтаров З.М., Малкова М.И. Пути улучшения результатов лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами. *Казанский медицинский журнал*. 2014;95(4):543–548
7. Мамедов Р.А., Мамедов А.М. Сравнительная оценка применения синтетических протезов при эндопротезировании передней брюшной стенки у больных с послеоперационными вентральными грыжами. *Сибирский медицинский журнал (Иркутск)*. 2012;110(3):76–79.
8. Гуменюк С.Е., Губиш А.В., Попов А.Ю., Петровский А.Н., Григорьев А.Г., Сидельников А.Ю., и др. Сравнительный анализ качества жизни пациентов при различных вариантах герниопластики в лечении грыж живота. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2017;2(163):61–65.
9. Паршиков В.В., Логинов В.И., Бабуринов А.Б., Романов Р.В. Задняя сепарация: показания, техника и результаты. *Современные проблемы науки и образования*. 2018;(5):198.
10. Шестаков А.Л., Инаков А.Г., Цховребов А.Т. Результаты различных вариантов пластики передней брюшной стенки у больных с вентральными грыжами и факторы, оказывающие на них влияние. *Научные ведомости Белгородского государственного университета*. Серия: Медицина. Фармация. 2017;19(268):98–108.

REFERENCES

1. Timerbulatov MV, Timerbulatov ShV, Gataullina EZ, Valitova ER. Postoperative Ventral Hernias: Current State of the Problem. *Bashkortostan Medical Journal*. 2013;8(5):101–107. (in Russ.)
2. Charyshkin AL, Frolov AA. Gernioplasty Comparative Results at Patients with Big Postoperative Ventral Hernias. *Ulyanovsk Medico-biological Journal*. 2014;(1):55–63. (in Russ.)
3. Styazhkina SN, Abdullina EF, Samigullina AI. Izuchenie problemy posleoperatsionnykh gryzh. In.: *XLI international scientific and practical conference «international scientific review of the problems and prospects of modern science and education» (Boston. USA. January 29–30, 2018)*. Boston: Problems of Science; 2018: 143–144.
4. Cherednikov EF, Polubkova GV, Skorobogatov SA, Kalashnikov IV, Kirik VG, Kashko VV. Khirurgicheskoe lechenie posleoperatsionnykh ventral'nykh gryzh. *Mnogoprofil'nyy statsionar*. 2017;4(2):115–119 (in Russ.)
5. Inyutin AS, Fedoseev AV, Krymov OV, Muravyov SYu, Rustamov VI. Application of Combined Technique for Laparotomy Wound Closure in Urgent Surgery. *Perm Medical Journal*. 2019;36(2):36–43. (in Russ.) <https://doi.org/10.17816/pmj36236-43>
6. Malkov IS, Mukhtarov ZM, Malkova MI. Methods of improving treatment results for patients with postoperative ventral hernia. *Kazan medical journal*. 2014;95(4):543–548. (in Russ.) <https://doi.org/10.17816/KMJ1840>
7. Mamedov RA, Mamedov AM. Comparative Estimation of Application of Synthetic Prostheses in Endoprostheses of Anterior Abdominal Wall in Patients with Postoperative Ventral Hernias. *Siberian Medical Journal (Irkutsk)*. 2012;110(3):76–79. (in Russ.)
8. Gumenyuk SE, Gubish AV, Popov AYu, Petrovsky AN, Grigoriev AG, Sidelnikov AYu, et al. Long-Term Results of Various Treatment Options for Ventral Hernias. *Kuban Scientific Medical Bulletin*. 2017;1(2):61–65. (in Russ.) <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2017-2-61-65>
9. Parshikov VV, Loginov VI, Baburin AB, Romanov RV. Posterior Components Separation: Indications, Surgical Technique and Outcomes.

11. Eriksson A, Rosenberg J, Bisgaard T. Surgical treatment for giant incisional hernia: a qualitative systematic review. *Hernia*. 2014;18(1):3138. PMID: 23456151 <https://doi.org/10.1007/s10029-013-1066-y>
12. Deerenberg EB, Timmermans L, Hogerzeil DP, Slieker JC, Eilers PH, Jeekel J, et al. A systematic review of the surgical treatment of large incisional hernia. *Hernia*. 2015;19(1):89–101. PMID: 25380560 <https://doi.org/10.1007/s10029-014-1321-x>
13. Hauters P, Desmet J, Gherardi D, Dewaele S, Poilvache H, Malvaux P. Assessment of predictive factors for recurrence in laparoscopic ventral hernia repair using a bridging technique. *Surg Endosc*. 2017;31(9):3656–3663. PMID: 28078462 <https://doi.org/10.1007/s00464-016-5401-0>
14. Паршаков А.А., Гаврилов В.А., Самарцев В.А. Профилактика осложнений в хирургии послеоперационных грыж передней брюшной стенки: современное состояние проблемы (обзор). *Современные технологии в медицине*. 2018;10(2):175–186. <https://doi.org/10.17691/stm2018.10.2.21>
15. Богдан В.Г. Послеоперационные вентральные грыжи малых и средних размеров: новый способ пластики. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина*. 2013;(3):132–138.
16. Миннуллин М.М., Красильников Д.М., Зайнуллин И.В., Толстиков А.П. Хирургическая тактика при ущемленных послеоперационных вентральных грыжах, осложненных кишечной непроходимостью. *Практическая медицина*. 2016;4–1(96):130133.
17. Сажин В.П., Климов Д.Е., Сажин И.В., Нуждихин А.В., Гарески Р. Натяжная пластика передней брюшной стенки при ущемленных послеоперационных вентральных грыжах. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2009;7:4–6.

Modern Problems of Science and Education. 2018;(5):198. (in Russ.)

10. Shestakov AL, Inakov AG, Tskhovrebov AT. The Results of Various Options for the Plasty of the Anterior Abdominal Wall in Patients with Ventral Hernias and the Factors Influencing Them. *Belgorod State University Scientific Bulletin: Medicine Pharmacy*. 2017;19(268):98–108. (in Russ.)
11. Eriksson A, Rosenberg J, Bisgaard T. Surgical treatment for giant incisional hernia: a qualitative systematic review. *Hernia*. 2014;18(1):3138. PMID: 23456151 <https://doi.org/10.1007/s10029-013-1066-y>
12. Deerenberg EB, Timmermans L, Hogerzeil DP, Slieker JC, Eilers PH, Jeekel J, et al. A systematic review of the surgical treatment of large incisional hernia. *Hernia*. 2015;19(1):89–101. PMID: 25380560 <https://doi.org/10.1007/s10029-014-1321-x>
13. Hauters P, Desmet J, Gherardi D, Dewaele S, Poilvache H, Malvaux P. Assessment of predictive factors for recurrence in laparoscopic ventral hernia repair using a bridging technique. *Surg Endosc*. 2017;31(9):3656–3663. PMID: 28078462 <https://doi.org/10.1007/s00464-016-5401-0>
14. Parshakov AA, Gavrilov VA, Samartsev VA. Prevention of Complications of Incisional Hernia Repair: Current Problem State (Review). *Sovremennye tehnologii v medicine*. 2018;10(2):175–186. (in Russ.) <https://doi.org/10.17691/stm2018.10.2.21>
15. Bogdan VG. Incisional Ventral Hernias of the Small and Medium Sizes: New Way of Repair. *Vestnik of Saint Petersburg University. Medicine*. 2013;(3):132–138. (in Russ.)
16. Minnullin MM, Krasilnikov DM, Zaynullin IV, Tolstikov AP. Surgical Tactics in Strangulated Postoperative Ventral Hernias Complicated with Intestinal Obstruction. *Practical Medicine*. 2016;4–1(96):130–133. (in Russ.)
17. Sazhin VP, Klimov DE, Sazhin IV, Nuzhdikhin AV, Gareski R. Non-Tension Abdominal Wall Plasty by Incarcerated Postoperative Ventral Hernias. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2009;7:4–6. (in Russ.)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Мариночкин Алексей Сергеевич

аспирант кафедры факультетской и госпитальной хирургии ФГБОУ ВО КубГМУ;
<https://orcid.org/0000-0002-1848-044X>, alexteans89@yandex.ru;
 40%: проведение исследований, в частности, проведение операций и сбор данных/ доказательств, анализ и интерпретация полученных данных. Применение статистических, математических, вычислительных или других формальных методов для анализа и синтеза данных исследования

Авакимян Сергей Владимирович

доктор медицинских наук, доцент кафедры факультетской и госпитальной хирургии ФГБОУ ВО КубГМУ;
<https://orcid.org/0000-0003-4474-774X>, grossArzt@mail.ru;
 30%: разработка концепции: формирование идеи; формулировка, развитие ключевых целей и задач. Разработка и дизайн методологии

- Попандопуло Константин Иванович** доктор медицинских наук, заведующий кафедры факультетской и госпитальной хирургии ФГБОУ ВО КубГМУ;
<https://orcid.org/0000-0002-8668-7442>, kipKip59@mail.ru;
 15%: утверждение окончательного варианта: принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант
- Авакимян Владимир Андреевич** доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской и госпитальной хирургии ФГБОУ ВО КубГМУ;
avakimyansv@mail.ru;
 15%: подготовка и редактирование текста: составление черновика рукописи или его критический пересмотр с внесением ценного замечания интеллектуального содержания; участие в научном дизайне; подготовка, создание и/или презентация опубликованной работы

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

A New Method of Tension-Free Plasty of Giant and Large Postoperative Ventral Hernias Using a Hernia Sac

A.S. Marinochkin, **S.V. Avakimyan**, **K.I. Popandopulo**, **V.A. Avakimyan**

Department of Faculty and Hospital Surgery
 Kuban State Medical University
 4 Mitrofana Sedina St., Krasnodar 350063, Russian Federation

✉ **Contacts:** Aleksey S. Marinochkin, Postgraduate Student of the Department of Faculty and Hospital Surgery, Kuban State Medical University. Email: alexteans89@yandex.ru

ABSTRACT We planned to develop a tension-free hernioplasty method for giant and large postoperative ventral hernias. Twenty-three patients with complicated postoperative ventral hernias were operated on using the method. Ultrasound, computed tomography, and plain radiography of the abdominal organs were performed for diagnosis.

We have developed a tension-free hernioplasty method, where we placed a mesh implant between the flaps of the hernial sac in order to isolate it from the abdominal organs and subcutaneous fat. When applying this method, positive results were obtained (this method is absolutely tension-free plasty of the anterior abdominal wall, since own tissues are not put together; the location of the mesh implant made it possible to significantly reduce or almost completely avoid local complications, such as seroma, suppuration of the postoperative wound, fistula formation.

This method can significantly reduce the percentage of local complications and completely avoid compartment syndrome in the early postoperative period. In all patients operated on by the method, no relapses were observed during the follow-up period (3 years).

Keywords: ventral hernias, tension-free plasty, compartment syndrome, seromas

For citation Marinochkin AS, Avakimyan SV, Popandopulo KI, Avakimyan VA. A New Method of Tension-Free Plasty of Giant and Large Postoperative Ventral Hernias Using a Hernia Sac. *Russian Sklifosovsky Journal of Emergency Medical Care*. 2022;11(1):181–185. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2022-11-1-181-185> (in Russ.)

Conflict of interest Authors declare lack of the conflicts of interests

Acknowledgments, sponsorship The study has no sponsorship

Affiliations

- Aleksey S. Marinochkin** Post-graduate Student of the Department of Faculty and Hospital Surgery, Kuban State Medical University;
<https://orcid.org/0000-0002-1848-044X>, alexteans89@yandex.ru;
 40%, brief description of the author's contribution: conducting research, in particular, performing operations and collecting data/evidence, analyzing and interpreting the data obtained. Application of statistical, mathematical, computational or other formal methods for the analysis and synthesis of research data
- Sergey V. Avakimyan** Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Faculty and Hospital Surgery, Kuban State Medical University;
<https://orcid.org/0000-0003-4474-774X>, grossArzt@mail.ru;
 30%, short description of the author's contribution: concept development: idea generation; formulation, development of key aims and objectives. Methodology development and design
- Konstantin I. Popandopulo** Doctor of Medical Sciences, Head of the Department Faculty and Hospital Surgery, Kuban State Medical University;
<https://orcid.org/0000-0002-8668-7442>, kipKip59@mail.ru;
 15%, short description of the author's contribution: approval of the final version: acceptance of responsibility for all aspects of the work, the integrity of all parts of the article and its final version
- Vladimir A. Avakimyan** Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Faculty and Hospital Surgery, Kuban State Medical University;
avakimyansv@mail.ru;
 15%, a brief description of the author's contribution: preparation and editing of the text: drafting the manuscript or its critical revision with a valuable comment of intellectual content; participation in scientific design; preparing, creating and/or presenting a published work

Received on 01.06.2021

Review completed on 11.10.2021

Accepted on 27.12.2021

Поступила в редакцию 01.06.2021

Рецензирование завершено 11.10.2021

Принята к печати 27.12.2021