

DOI: 10.54538/2707-5265-2024-5-3-79-88

К вопросу о хирургическом лечении вентральных грыж

Ф.Б. Бокиев¹, М.Х. Маликов^{1,2}, А.Н. Камолов^{1,2}, Н.А. Махмадкулова³,
О.М. Худойдодов^{1,2}

¹ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии»;

²Кафедра хирургических болезней №2 им. академика Н.У. Усманова

ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»;

³Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»,
Душанбе, Таджикистан

В обзорной статье освещены современные подходы к хирургическому лечению больших и гигантских вентральных грыж.

Наряду с изучением недостатков местных пластических способов операции при коррекции больших и гигантских вентральных грыж обоснована возможность применения методов хирургического вмешательства без натяжения. Важное место в этой теме занимают аспекты, связанные с различными типами полимерных протезов, их назначением, а также достоинствами и недостатками таких трансплантатов. Кроме того, выявлена перспективность ненатяжных методов герниопластики, в частности, эндоскопических малотравматичных способов коррекции грыж.

Несмотря на усовершенствование традиционных, а также применение современных, включая эндоскопических способов операции, до сих пор многие аспекты данной проблемы остаются неразрешёнными, в частности, причины развития грыжи, рецидива патологии и ряд осложнений, которые могут возникнуть в ранний и поздний послеоперационный период.

Ключевые слова:

большие и гигантские вентральные грыжи, рецидивные и послеоперационные грыжи, ненатяжные методы герниопластики, полимерные протезы, трансплантат, эндоскопические операции

Для цитирования:

Камолов Р.С., Гаибов Бокиев Ф.Б., Маликов М.Х., Камолов А.Н., Махмадкулова Н.А., Худойдодов О.М. К вопросу о хирургическом лечении вентральных грыж. Евразийский научно-медицинский журнал «Сино». 2024; 5(3): 79-88. <https://doi.org/10.54538/2707-5265-2024-5-3-79-88>

DOI: 10.54538/2707-5265-2024-5-3-77-86

To the question of surgical treatment of ventral hernias

F.B. Bokiev¹, M.Kh. Malikov^{1,2}, A.N. Kamolov^{1,2}, N.A. Makhmadkulova³,
O.M. Khudoydodov^{1,2}

¹State Institution «Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery»;

²Department of Surgical Diseases N 2 named after Academician N.U. Usmanov,
State Educational Institution «Avicenna Tajik State Medical University»;

³Department of Topographic Anatomy and Operative Surgery, State Educational Institution
«Avicenna Tajik State Medical University», Dushanbe, Tajikistan

The review article highlights modern approaches to surgical treatment of large and giant ventral hernias.

Along with the study of the shortcomings of local plastic surgery methods for the correction of large and giant ventral hernias, the possibility of using tension-free surgery methods is substantiated. A special place is occupied by issues related to the types of polymer prostheses, indications for their use, advantages and disadvantages of transplants. At the same time, the prospects of tension-free hernioplasty methods, in particular endoscopic low-traumatic hernia correction methods, are shown.

Despite the improvement of traditional, as well as the use of modern, including endoscopic methods of surgery, to this day, many areas of this problem remain unsolved, in particular, the causes of hernia development, relapse of pathology and a number of complications that developed in the early and late postoperative period.

Key words:

large and giant ventral hernias, recurrent and postoperative hernias, tension-free methods of hernioplasty, polymer prostheses, transplant, endoscopic operations

For citation:

Bokiev F.B., Malikov M.H., Kamolov A.N., Makhmadkulova N.A., Khudoydodov O.M. To the question of surgical treatment of ventral hernias. Eurasian Scientific and Medical Journal "Sino". 2024; 5(3): 79-88. <https://doi.org/10.54538/2707-5265-2024-5-3-79-88>

Лечение больных с большими и гигантскими вентральными грыжами остаётся актуальной проблемой современной абдоминальной хирургии из-за увеличения частоты послеоперационных осложнений и возрастания числа рецидивов патологии. Высокая частота раневых гнойно-септических осложнений, трудности в выборе метода пластики грыжевых ворот, наличие множества серьёзных сопутствующих патологий, и длительная послеоперационная реабилитация свидетельствуют об актуальности данной проблемы [1]. Развитие ряда серьёзных осложнений в ранний послеоперационный период, а также возрастание числа рецидивов патологии, и связанное с этим ухудшение состояния пациентов подтверждают, что многие аспекты этой проблемы ещё не решены. Однако многие пациенты не удовлетворены результатами операции, их качество жизни значительно снижается, а повторные операции не приносят желаемого эффекта. Это влияет на их профессиональную деятельность, что подчёркивает медицинскую и социальную важность проблемы [2].

Изучение литературы последних двух десятилетий выявило, что с увеличением числа пациентов возникла потребность в широком применении современных методов диагностики. Их использование открывало новые подходы в хирургии грыж живота. С широким использованием современной диагностической аппаратуры выросло число выявления хирургических патологий брюшной полости и забрюшинного пространства. Благодаря этому увеличилась частота операций в этих анатомических областях, и расширились показания для проведения симультанных операций. Наряду с эндоскопическими методами герниопластики, были определены показания к использованию минимально инвазивных доступов и необходимости

проведения конверсии [3-5]. Внедрение эндоскопических способов операции доказало малую травматичность, сокращение сроков операции и пребывания больного в стационаре, а также максимально быструю реабилитацию [1, 6, 7].

Анализ работ ряда авторов показал, что современные методы диагностики позволили расширить показания к проведению различных операций на органах брюшной полости и забрюшинного пространства. Однако последующий анализ отдалённых результатов выявил увеличение количества случаев послеоперационных грыж, которое превышает 20%. [8, 9].

Важным аспектом лечения больных с вентральными грыжами считается наличие сопутствующих патологий, при этом большинство больных находятся в пожилом возрасте (60 лет и старше). Ожирение, заболевания сердечно-сосудистой системы, сахарный диабет и метаболический синдром существенно ухудшают состояние пациентов, что в значительной степени ограничивают показания к проведению операции. Пациенты нуждаются в длительной реабилитации, а также коррекции имеющихся нарушений со стороны смежных специалистов. Однако, главным считается то, что сопутствующие заболевания являются факторами развития рецидива грыжи [4, 10]. При коррекции больших и гигантских вентральных грыж наличие сопутствующих патологий затрудняют выбор метода пластики грыжевых ворот, способствует развитию осложнений как в раннем, так и в отдалённом послеоперационном периоде [11]. Именно они становятся причиной неудовлетворительного результата операции и рецидив грыжи [12].

При коррекции больших и гигантских грыж живота хирурги сталкиваются с рядом сложных задач, от успешного решения которых во многом зависит и ис-

ход проведённой реконструкции. Особое внимание уделяется изучению показателей внутрибрюшной гипертензии, что позволяет прогнозировать возможность возникновения «abdominal compartment syndrome». Не менее важным аспектом является прогнозирование возникновения гнойно-септических осложнений в ране в ближайшее время после операции [13–15].

Изучение литературы подтверждает, что существует множество методов хирургического вмешательства для лечения пациентов с послеоперационными и рецидивными вентральными грыжами, частота которых в год по всему миру превышает 20% от всех видов операций [16]. В настоящее время широко применяются как традиционные, так и ненатяжные методы грыжесечения [17]. В научных трудах наблюдается увеличение числа публикаций, посвящённых внедрению эндоскопических методов герниопластики [18, 19].

При выборе метода хирургического вмешательства учитываются сопутствующие заболевания, расположение и размеры грыжевых ворот, а также частота рецидивов патологии [20].

При небольших размерах грыжевых ворот и неосложнённых грыжах широко применяются традиционные методы лечения с использованием местно-пластических ресурсов, которые считаются адекватным выбором коррекции. Однако показания к применению местно-пластических ресурсов при коррекции больших и особенно рецидивных грыжах значительно сокращаются [21].

В 1999 году, с учётом увеличения количества случаев рецидива грыжи после применения натяжных методов лечения, на XX Международном конгрессе Европейского общества по грыжам (GREPA) было рекомендовано использовать натяжные способы хирургического вмеша-

тельства только при небольших размерах грыжи. До сих пор местно-пластические операции по Мартынову, Мейо, Сапежко, Напалкова не теряли свою значимость, и их применение по показаниям даёт хорошие функциональные результаты [22].

Как следует из литературных источников, после применения местно-пластических способов герниопластики частота рецидивов грыжи может достигать 50%. В связи с этим имеются определённые противопоказания к их использованию с целью коррекции послеоперационных и рецидивных грыж больших размеров [23].

Некоторые авторы, проведя эксперимент на белых крысах, использовали фасцию бедра в качестве свободного лоскута и рекомендовали её для применения в клинической практике [24].

В настоящее время местно-пластическая операция, предложенная O. Ramirez считается оптимальной для коррекции больших дефектов ворот, при которой выполняется перемещение прямых мышц живота. В 2013 году А.А. Ботезату несколько видоизменил эту методику, сочетав транспозицию мышц с аутодермопластикой, что позволило снизить частоту рецидива до 4% [25]. Однако стоит отметить, что оба метода хирургического вмешательства не получили широкого распространения. Можно предположить, что дистрофические изменения в мышечно-апоневротическом слое, а также дополнительная травматизация тканей могут привести к рецидиву патологии.

Новые возможности при коррекции грыжи появились в конце 80-х годов. Хирурги начали использовать сетчатые протезы из полипропилена для ненатяжной коррекции грыж [8]. Достижения хороших результатов в отдалённые сроки после герниопластики значительно расширили возможности этих методов. Они стали считаться более надёжными, и хирур-

ги начали использовать различные виды трансплантатов [12, 26].

Трансплантаты считаются биосовместимыми, а их использование приводит к минимальной травматизации тканей. Многие специалисты отмечают, что применение таких трансплантатов способствует снижению частоты послеоперационных осложнений и уменьшению числа рецидивов патологии [27-29].

Возрастающая потребность в использовании синтетических протезов привела к их постоянному совершенствованию, появилось множество новых разновидностей полимерных трансплантатов, изготовленных из пропилена и политетрафторэтилена. Применение этих материалов привело к созданию таких изделий, как лавсановые сетки, протезы с антимикробными покрытиями, композитные сетчатые имплантаты и т. д. [21].

Применение одной разновидности полимерных сеток привело к использованию других типов. Некоторые исследователи в ходе эксперимента использовали пространственно-сшитый полимер реперен для коррекции крупных грыж. Они пришли к выводу, что этот материал может быть эффективен для устранения больших грыж [30].

Расширились способы ненатяжной герниопластики, тем не менее в последующем возникли дискуссии по поводу способов размещения протезов. Некоторые авторы связывают развитие осложнений в послеоперационном периоде со способом размещения протеза [21]. Другие утверждают, что способ имплантации синтетического протеза не имеет прямого значения в развитии осложнений [31].

Внедрение эндоскопических методов хирургического вмешательства при коррекции послеоперационных и рецидивных вентральных грыж в некоторой степени повлияло на тактику подбора боль-

ных и выбора способов операции. Появилась возможность проводить симультанные операции, что особенно важно для больных с наличием коморбидного фона [2]. Применение этих методов способствовало ускорению процесса восстановления, снижению вероятности повторного возникновения проблем и улучшению качества жизни пациентов. В.А. Фёдоровцев и соавт. (2011) обобщили большой опыт хирургического лечения больших грыж. Они провели симультанные операции в 17% случаев и зарегистрировали лишь 5,3% рецидивов [32]. В своих работах другие авторы, используя данную методику, утверждают, что при использовании лапароскопии можно достичь качественной визуализации тканей. При этом можно выявить все проблемные зоны и провести адекватную пластику [33]. Кроме того, некоторые авторы указывают на то, что применение этих методов снижает риск осложнений после операции [18].

Несомненным преимуществом лапароскопических операций является их способность к ранней реабилитации пациентов, что подтверждается научными исследованиями. Авторы отмечают, что после таких операций пациенты быстро возвращаются к своей профессиональной деятельности, а период нетрудоспособности составляет от 15 до 20 дней, что имеет важное социальное значение [17].

Таким образом, изучение литературы позволяет сделать вывод о том, что лечение пациентов с послеоперационными и рецидивными грыжами большого и гигантского размера представляет собой сложную задачу для современной абдоминальной хирургии. Многие аспекты этой проблемы остаются неизученными. Совершенствуются одни методы, разрабатываются новые. Некоторые авторы предпочитают традиционные способы, в то время как другие поддерживают нена-

тяжные и эндоскопические методы проведения операций. Несмотря на это, количество раневых осложнений после операций остаётся высоким, и число пациентов с рецидивными вентральными грыжами продолжает расти. Это заставляет искать альтернативные методы хирургического вмешательства.

Заключение. В последние годы в литературе появилось много публикаций, посвящённых различным методам хирургического лечения пациентов с послеоперационными и рецидивными вентральными грыжами больших и гигантских размеров. Несмотря на усовершенствование традиционных методов лечения и широкое применение современных, включая эндоскопические способы операции, многие вопросы в этой области остаются нерешёнными, и ведутся активные поиски путей улучшения результатов хирургических вмешательств.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Vorts A.L., Kautzanis C., Carbonell A.M., Franz M.G. Evolution advances in laparoscopic ventral and incisional hernia repair. *World J. Gastrointest Surg.* 2015;(11):293-305.
2. Паршиков В.В. Воспалительные осложнения протезирующей пластики брюшной стенки: диагностика, лечение и профилактика (обзор). *CMT.* 2019; 11(3):158-178. Parshikov V.V. Vospalitel'nyye oslozhneniya proteziruyushchey plastiki bryushnoy stenki: diagnostika, lecheniye i profilaktika (obzor) [Inflammatory complications of prosthetic abdominal wall surgery: diagnosis, treatment and prevention (review)]. *SMT.* 2019; 11(3):158-178.
3. Tanaka E.Y., Yoo J.H., Rodrigues A.J., Utiyama E.M., Birolini D., Rasslan S. A computerized tomography scan method for calculating the hernia sac and abdominal cavity volume in complex large incisional hernia with loss of domain. *Hernia.* 2010;14:63-69.
4. Beck C.W., Holzman D., Sharp W.K., Nealon H.W., Dupont D.W., Poulouse K.B. Comparative effectiveness of hernia vs computed tomography in the diagnosis of incisional hernia. *J Am Coll Surg.* 2013; 216(3):447-453.
5. Blair L.J., Ross S.W., Huntington C.R., Watkins J.D., Prasad T., Lincourt A.E. et al. Computed tomographic measurements predict component separation in ventral hernia repair. *J Surg Res.* 2015; 199(2): 420-427.
6. Махмадов Ф.И., Султанов Р.Б. Результаты лапароскопической герниопластики у больных старших возрастных групп. *Здравоохранение Таджикистана.* 2020; 1: 33-38. Makhmadov F.I., Sultanov R.B. Rezul'taty laparoskopicheskoy gernioplastiki u bol'nykh starshikh vozrastnykh grupp [Results of laparoscopic hernioplasty in patients of older age groups]. *Zdravookhraneniye Tadjikistana.* 2020; 1: 33-38.
7. Rosen M.J., Fatima J., Sarr M.G. Repair of abdominal wall hernia with restoration of abdominal wall function. *J. Gastrointest Surg.* 2010; 14: 175-85.
8. Косинец В.А., Штурич И.П., Украинец Е.А. Опыт комбинированной абдоминопластики и ненатяжной герниопластики передней брюшной стенки. *Новости хирургии.* 2012; 20(2): 101-104. Kosinets V.A., Shturich I.P., Ukrainets Ye.A. Opyt kombinirovannoy abdominoplastiki i nenatyazhnoy gernioplastiki peredney bryushnoy stenki [Experience of combined abdominoplasty and tension-free hernioplasty of the anterior abdominal wall]. *Novosti khirurgii.* 2012; 20(2): 101-104.
9. Lauscher J.C., Loh J.C., Rieck S., Buhr H.J., Ritz J.P. Long-term follow-up after incisional hernia repair: are there only benefits for symptomatic patients? *Hernia.* 2013; 17: 203-209.
10. Joshua J.S., Dieffenbach B.V., Tsai T.C., Pernar L.I., Shoji B.T., Ashley S.W. et al. Surgical site occurrence, not body mass index, increase the long term risk of ventral hernia recurrence. *Surgery.* 2020; 167:765-771.

11. 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. 2017; 19: 98-108. Shestakov A.L., Inakov A.G., Tskhovrebov A.T. Rezul'taty razlichnykh variantov plastiki peredney bryushnoy stenki u bol'nykh s ventral'nymi gryzhami i faktory, okazyvayushchiye na nikh vliyaniye [The results of various options for plastic surgery of the anterior abdominal wall in patients with ventral hernias and the factors influencing them]. Nauchnyye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. 2017; 19: 98-108.
12. Nguen M.T., Berger R.L., Hicks S.C., Davila J.A., Li L.T., Kao L.S., et al. Comparison of outcomes of synthetic mesh vs suture repair of elective primary ventral herniorrhaphy: a systematic review and meta-analysis, JAMA Surg. 2014; 149 (5): 415-21.
13. Burch J.M., Moore E.E., Moore F.A., Franciose R. The abdominal compartment syndrome. Sug Clin North Amer. 1996; 76(4): 833-842.
14. Jensen K.K., Henriksen N.A., Jorgensen L.N. Abdominal wall hernia and pregnancy: a systematic review. Hernia. 2015; 19(5): 689-96. doi: 10.1007/s10029-015-1373-6
15. Маликов М.Х., Бокиев Ф.Б., Махмадкулова Н.А., Хомидов И.Т., Худойдодов О.М., Камолов А.Н. Раневые гнойно-воспалительные осложнения после ненатяжной герниопластики. Вестник Авиценны. 2022; 24(4): 532-40. <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2022-24-4-532-540> Malikov M.KH., Bokiye F.B., Makhmadkulova N.A., Khomidov I.T., Khudoydodov O.M., Kamolov A.N. Ranevyie gnoyno-vospalitel'nyye oslozhneniya posle nenatyazhnoy gernioplastiki [Wound purulent-inflammatory complications after tension-free hernioplasty]. Vestnik Avitsenny. 2022; 24(4): 532-40. <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2022-24-4-532-540>
16. Лембас А.Н., Тампей И.И., Иванченко В.В., Баулин А.В., Зюлькин Г.А. О лечении послеоперационных вентральных грыж. Медицинские науки. Клиническая медицина. 2010; 1(13): 56-67. Lembas A.N., Tampey I.I., Ivanchenko V.V., Baulin A.V., Zyul'kin G.A. O lechenii posleoperatsionnykh ventral'nykh gryzh [On the treatment of post-operative ventral hernias. Medical Sciences]. Meditsinskiye nauki. Klinicheskaya meditsina. 2010; 1(13): 56-67.
17. Pauli E.M., Wang J., Petro C.C., Juza R.M., Novitsky Y.W., Rosen M.J. Posterior component separation with transverses abdominis release successfully addresses recurrent ventral hernias following anterior component separation. Hernia. 2015; 19: 285-291.
18. Стрижелецкий В.В., Рутенбург Г.М., Гуслев А.Б., Румянцев И.П. Место эндохирургических вмешательств в лечении паховых грыж. Вестник хирургии. 2006. 165(6): 15-20. Strizheletskiy V.V., Rutenburg G.M., Guslev A.B., Rumyantsev I.P. Mesto endokhirurgicheskikh vmeshatel'stv v lechenii pakhovyykh gryzh [The place of endosurgical interventions in the treatment of inguinal hernias]. Vestnik khirurgii. 2006. 165(6): 15-20.
19. Назарьянц Ю.А., Винник Ю.С., Петрушко С.И., Чайкин А.Н. Лапароскопическое лечение грыж передней брюшной стенки. Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2010; 5 (75): 99-102. doi:10.1016/j.surg. 2020.01.001. Nazar'yants YU.A., Vinnik YU.S., Petrushko S.I., Chaykin A.N. Laparoskopicheskoye lecheniye gryzh peredney bryushnoy stenki [Laparoscopic treatment of hernias of the anterior abdominal wall]. Byulleten' VSNTS SO RAMN. 2010; 5 (75): 99-102. doi:10.1016/j.surg. 2020.01.001.
20. Алиев С.А. Синдром интраабдоминальной гипертензии. Хирургия. 2013; 5: 63-67. Aliyev S.A. Sindrom intraabdominal'noy giper-

- tenzii [Intra-abdominal hypertension syndrome]. *Khirurgiya*. 2013; 5: 63-67.
21. Щербатых А.В., Соколова С.В., Шевченко К.В. Современное состояние проблемы хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж. *Сибирский медицинский журнал*. 2010; 4: 11-16. Shcherbatykh A.V., Sokolova S.V., Shevchenko K.V. Sovremennoye sostoyaniye problemy khirurgicheskogo lecheniya posleoperatsionnykh ventral'nykh gryzh [Current state of the problem of surgical treatment of postoperative ventral hernias]. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal*. 2010; 4: 11-16.
22. Скворцов М.Б. Локальная пластика рецидивной послеоперационной грыжи передней брюшной стенки (длительные клинико-анатомические наблюдения). *Сибирский медицинский журнал*. 2013; 3: 113-117. Skvortsov M.B. Lokal'naya plastika retsidivnoy posleoperatsionnoy gryzhi peredney bryushnoy stenki (dlitel'nyye kliniko-anatomicheskiye nablyudeniya) [Local repair of recurrent postoperative hernia of the anterior abdominal wall (long-term clinical and anatomical observations)]. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal*. 2013; 3: 113-117.
23. Штурич И.П. Лечение пациентов с послеоперационными вентральными грыжами. *Вестник ВГМУ*. 2012; 11(2): 71-77. Shturich I.P. Lecheniye patsiyentov s posleoperatsionnymi ventral'nymi gryzhami [Treatment of patients with postoperative ventral hernias]. *Vestnik VGMU*. 2012; 11(2): 71-77.
24. Садыкова М.Н., Никитин Н.А., Пиникер Л.А., Шумихин К.В. Пластика послеоперационных вентральных грыж свободным лоскутом аутофасции бедра. *Медицинский Альманах*. 2009; 3(8): 31-34. Sadykova M.N., Nikitin N.A., Piniker L.A., Shumikhin K.V. Plastika posleoperatsionnykh ventral'nykh gryzh svobodnym loskutov autofastsii bedra [Plastic surgery of postoperative ventral hernias using free hip autofascia flaps]. *Meditsinskiy Al'manakh*. 2009; 3(8): 31-34.
25. Ботезату А.А., Баулин А.В., Райляну Р.И., Монул С.Г., Коцюруба А.М. Ненатяжная пластика обширных срединных грыж передней брюшной стенки у больных с тяжёлой сопутствующей патологией. *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион*. 2017; 1 (41): 66-75. Botezatu A.A., Baulin A.V., Raylyanu R.I., Monul S.G., Kotsyuruba A.M. Nenatyazhnaya plastika obshirnykh sredinnykh gryzh peredney bryushnoy stenki u bol'nykh s tyazholoy soputstvuyushchey patologiyey [Tension-free repair of extensive median hernias of the anterior abdominal wall in patients with severe concomitant pathology]. *Izvestiya vysshihkh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region*. 2017; 1 (41): 66-75.
26. Белоконев В.И. Пластика брюшной стенки при вентральных грыжах комбинированным способом. *Хирургия*. 2003; 8: 24-25. Belokonev V.I. Plastika bryushnoy stenki pri ventral'nykh gryzhakh kombinirovannym sposobom [Abdominal wall plastic surgery for ventral hernias using a combined method]. *Khirurgiya*. 2003; 8: 24-25.
27. Francioni G., Magistrelli P., Prandi M. Complications of the use of prostheses: part II. In: Bandavid R. et al. (eds). *Abdominal wall hernias: principles and management*. New York. Springer –Verlag. 2001; 714-720.
28. Parameswaran R. Medical talc increases the incidence of seroma formation following onlay repair of major abdominal wall hernias. *Hernia*. 2013; 17(4): 459-463. doi: 10.1007/s10029-013-1097-4.
29. Ротькин Е.А., Агаджанов В.В., Крылов Ю.М. Герниопластика послеоперационных и рецидивных вентральных грыж с применением сетчатого имплантата.

- Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2010; 35(75): 115-118. Rot'kin Ye.A., Agadzhanov V.V., Krylov YU.M. Gernioplastika posleoperatsionnykh i retsidivnykh ventral'nykh gryzh s primeneniym setchatogo implantata [Hernioplasty of postoperative and recurrent ventral hernias using a mesh implant]. Byulleten' VSNTS SO RAMN. 2010; 35(75): 115-118.
30. Романов Р.В. Реперенопластика вентральных грыж у лиц пожилого и старческого возраста. Клиническая геронтология. 2008; 4: 44-51. Romanov R.V. Reperenoplastika ventral'nykh gryzh u lits pozhilogo i starcheskogo vozrasta [Reperenoplasty of ventral hernias in elderly and senile people]. Klinicheskaya gerontologiya. 2008; 4: 44-51.
31. Некрасов А.Ю., Касумьян С.А., Воронцов А.К., Сергеев А.К., Безалтынних А.А., Акилов Ф.А. Лапароскопическая герниопластика послеоперационных вентральных грыж. Кубанский научный медицинский вестник. 2011. 3(126): 125-128. Nekrasov A.YU., Kasum'yan S.A., Vorontsov A.K., Sergeyev A.K., Bezaltynnykh A.A., Akilov F.A. Laparoskopicheskaya gernioplastika posleoperatsionnykh ventral'nykh gryzh [Laparoscopic hernioplasty of postoperative ventral hernias]. Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik. 2011. 3(126): 125-128.
32. Федоровцев В.А., Сидоров М.А., Десятникова И.Б., Федаев Е.А., Березова Л.Е. Результаты лапароскопической пластики вентральных грыж с использованием полипропиленовых эндопротезов. Медицинский альманах. 2011; 6(19): 262- 264. Fedorovtsev V.A., Sidorov M.A., Desyatnikova I.B., Fedayev Ye.A., Berezova L.Ye. Rezul'taty laparoskopicheskoy plastiki ventral'nykh gryzh s ispol'zovaniyem polipropilenovykh endoprotezov [Results of laparoscopic repair of ventral hernias using polypropylene endoprotheses]. Meditsinskiy al'manakh. 2011; 6(19): 262- 264.
33. Сивожелезов А.В., Чугай В.В., Колесник В.П., Сыкал Н.А. Аллопластика рецидивных, больших и гигантских брюшных грыж с использованием открытых и лапароскопических методов. Харьковская хирургическая школа. 2015; 2(71): 151-154. Sivozhelezov A.V., Chugay V.V., Kolesnik V.P., Sykal N.A. Alloplastika retsidivnykh, bol'shikh i gigantских bryushnykh gryzh s ispol'zovaniyem otkrytykh i laparoskopicheskikh metodov [Alloplasty of recurrent, large and giant abdominal hernias using open and laparoscopic methods]. Khar'kovskaya khirurgicheskaya shkola. 2015; 2(71): 151-154.
- Финансирование. Финансовой поддержки не было.
- Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
- Financing. There was no financial support.
- Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Финансовой поддержки не было.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

***Бокиев Фатхулло Бахшуллоевич** – кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отделения эндоскопической хирургии ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии», Душанбе, Таджикистан.

E-mail: fathullo@mail.ru

https://orcid.org/0000-0003-2807-2324

Маликов Мирзобадаль Халифаевич – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой хирургических болезней № 2 им. академика Н.У. Усманова ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино», Душанбе, Таджикистан.

E-mail: mmirzobadal@mail.ru

https://orcid.org/0000-0002-7816-5521

Камолов Амрулло Назриевич – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры хирургических болезней № 2 им. академика Н.У. Усманова ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино», Душанбе, Таджикистан.

E-mail: amrullokamolov20@gmail.ru

Scopus ID: 24329687200

Махмадкулова Нигора Ахтамовна – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино», Душанбе, Таджикистан.

E-mail: malikovanigora@mail.ru

https://orcid.org/0000-0002-4269-6611

Худойдодов Оятулло Махмадуллоевич – докторант PhD кафедры хирургических болезней № 2 им. академика Н.У. Усманова ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино», Душанбе, Таджикистан.

E-mail: doctoroyatullo@mail.ru

***Автор для корреспонденции.**

FINANCING

There was no financial support.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

***Bokiev Fatkhullo Bakhshullovich** – Candidate of Medical Sciences, Senior Researcher, Department of Endoscopic Surgery, Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery, Dushanbe, Tajikistan.

E-mail: fathullo@mail.ru

https://orcid.org/0000-0003-2807-2324

Malikov Mirzobadal Khalifaevich – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Surgical Diseases N 2 named after Academician N. U. Usmanov, State Educational Institution "Avicenna Tajik State Medical University", Dushanbe, Tajikistan.

E-mail: mmirzobadal@mail.ru

https://orcid.org/0000-0002-7816-5521

Kamolov Amrullo Nazrievich – Candidate of Medical Sciences, Assistant, Department of Surgical Diseases N 2 named after Academician N. U. Usmanov, State Educational Institution "Avicenna Tajik State Medical University", Dushanbe, Tajikistan.

E-mail: amrullokamolov20@gmail.ru

Scopus ID: 24329687200

Makhmadkulova Nigora Akhtamovna – Candidate of Medical Sciences, Assistant, Department of Topographic Anatomy and Operative Surgery, State Educational Institution "Avicenna Tajik State Medical University", Dushanbe, Tajikistan.

E-mail: malikovanigora@mail.ru

https://orcid.org/0000-0002-4269-6611

Khudoydodov Oyatullo Makhmadullovich – PhD student of the Department of Surgical Diseases N 2 named after Academician N. U. Usmanov, State Educational Institution "Avicenna Tajik State Medical University", Dushanbe, Tajikistan.

E-mail: doctoroyatullo@mail.ru

***Author for correspondence.**