

ТАКТИКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С УЩЕМЛЕННЫМИ ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ

Утаев Л.Х., Дусияров М.М., Хужабаев С.Т.

Самаркандский государственный медицинский университет

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13892473>

Аннотация: Результаты исследования включают ретроспективное и проспективное исследования 242 пациентов, перенесших операцию из-за ущемленных грыж передней брюшной стенки, осложненных кишечной непроходимостью. Риск развития компартмент-синдрома и рецидива грыжи снижается с 19,1% до 5,4% с помощью ненатяжной герниоаллопластики «onlay» с П-образными фиксирующими швами (W1-W2) и комбинированного метода «onlay+sublay» (W3-W4).

Ключевые слова: Ущемленные вентральные грыжи, кишечная непроходимость, брюшная стенка, объем брюшной полости.

TACTICS AND TECHNICAL ASPECTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH INTRACTED VENTRAL HERNIAS

Abstract: The results of the study include a retrospective and prospective study of 242 patients who underwent surgery for incarcerated hernias of the anterior abdominal wall complicated by intestinal obstruction. The risk of compartment syndrome and hernia recurrence is reduced from 19.1% to 5.4% using tension-free hernioalloplasty "onlay" with U-shaped fixing sutures (W1-W2) and the combined method "onlay + sublay" (W3-W4).

Keywords: Strangulated ventral hernias, intestinal obstruction, abdominal wall, abdominal cavity volume.

ВВЕДЕНИЕ

Результаты хирургического лечения пациентов с ущемленными грыжами брюшной стенки неудовлетворительные, согласно статистике ведущих медицинских и исследовательских учреждений страны, несмотря на достижения. Послеоперационные осложнения достигают 50%, а летальность составляет 2–4%. Это связано с высоким уровнем ущемления петель кишечника, которое приводит к странгуляционной кишечной непроходимости (более 70%), а также с большим количеством пожилых пациентов (около 40%). Неправильный выбор метода пластики, значительное натяжение тканей брюшной стенки, уменьшение объема брюшной полости и развитие абдоминального компартмент-синдрома у 0,8%–12% оперированных пациентов являются основными причинами неудовлетворительных результатов лечения.

При лечении ущемленных грыж до сих пор чаще используются простые хирургические методы закрытия грыжевых ворот местными тканями. Однако эти методы часто приводят к неблагоприятным результатам как в раннем послеоперационном периоде, так и в долгосрочной перспективе из-за высокого риска рецидивов. До сих пор синтетические имплантаты не являются основным методом в экстренной хирургии, и пока нет четких рекомендаций по их применению. Это связано с тем, что использование синтетических материалов в инфицированной ране влечет за собой риск развития послеоперационных раневых осложнений. Это делает их менее распространенными.

Цель исследования. Повышение эффективности хирургического лечения пациентов с ущемленными вентральными грыжами за счет разработки и внедрения методов герниопластики без натяжения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование было основано на данных 242 пациентов, которые проходили хирургическое лечение в Навоинском филиале РНЦЭМП с 2018 по 2023 годы из-за ущемленных грыж передней брюшной стенки с осложнением в виде кишечной непроходимости. В зависимости от вида операции и объема пациенты были разделены на две группы. Основная группа пациентов состояла из 136 человек, которым было проведено оперативное лечение с использованием синтетических имплантатов, также известных как «ненатяжная» герниопластика. В этой группе были пациенты с различными типами ущемленных грыж, включая паховую грыжу 46 (33,8%), пупочную грыжу 38 (27,9%) и послеоперационную вентральную грыжу 52 (38,2%).

В контрольной группе было 106 пациентов с ущемленными грыжами передней брюшной стенки, осложненными непроходимостью кишечника. Операция была выполнена с использованием традиционных методов аутопластики, известных как «натяжная» герниопластика. Пациенты в этой группе имели различные типы ущемленных грыж: паховые 30 (28,3%), пупочные 34 (32,1%) и послеоперационные вентральные 42 (39,6%). В основной группе средний возраст пациентов составил 56,4 (плюс-минус четыре года), варьируясь от 28 до 81 года. Доля мужчин составляла 45,6 процента, а женщин 54,4%. В контрольной группе средний возраст составил 57,6 (плюс-минус 3,1) года, с варьированием от 27 до 78 лет. Доля мужчин составляла 47,2 процента, а доля женщин составляла 52,8 процента. Большинство пациентов старшего возраста имели серьезные сопутствующие заболевания, которые повлияли на лечение и его результаты. У 82% пациентов в этой возрастной группе было 2-3 сопутствующих заболевания.

В основной группе пациентов с ущемленными грыжами передней брюшной стенки были обнаружены различные комбинации ущемлений кишечника: изолированное ущемление тонкой кишки было у 42% пациентов, ущемление тонкой кишки с сальником у 36% пациентов, ущемление тонкой кишки с ободочной кишкой у 14% пациентов и ущемление ободочной кишки у 8% пациентов. Кроме того, в контрольной группе были обнаружены различные комбинации ущемлений, в основном ущемления тонкой кишки, сальником или ободочной кишки. В основной группе 18 пациентов получили удаление нежизнеспособного сальника и тонкой кишки, 28 пациентов получили удаление некротизированного участка тонкой кишки, и 2 пациента получили удаление ободочной кишки. В контрольной группе также проводились операции по удалению некротизированных тканей: десять пациентов получили резекции сальника и тонкой кишки, двадцать шесть пациентов получили резекции только тонкой кишки и два пациента получили резекцию ободочной кишки. Всего у 35,5% пациентов была выполнена резекция кишечника из-за ущемления и некроза. Эти операции были наиболее распространены среди пациентов с тонким кишечником (82 случая) и с толстым кишечником (4 случая).

В контрольной группе пациентов с ущемленными грыжами использовались традиционные методы пластики, которые различались в зависимости от типа грыжи. Методика Бассини и Постемски использовалась для ущемленных паховых грыж, а методика Мейо и Сапежко использовалась для ущемленных пупочных грыж и грыж передней брюшной стенки (ПОВГ). Кроме того, в некоторых случаях с огромными

вентральными грыжами проводилось декомпрессивное ушивание раны. В основной группе пациентов, прошедших операции по устранению ущемленных грыж, использовались различные методы «ненатяжной» пластики передней брюшной стенки. Эти методы были хорошо опробованы и успешно использовались в традиционных операциях по лечению грыж.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Было проведено исследование у 60 человек, которые прошли операцию по ущемленной послеоперационной вентральной грыже с осложнением кишечной непроходимостью, чтобы изучить изменения уровня внутрибрюшного давления. 32 пациента составляли основную группу, которая прошла «ненатяжную» герниопластику, а 28 человек составляли контрольную группу, которая прошла «натяжную» герниопластику. Первоначально у всех пациентов, прошедших обследование, было обнаружено повышенное внутрибрюшное давление. У 86,7% пациентов диагностировали внутрибрюшную гипертензию II и III степени.

Лечение ущемленных паховых грыж было проведено с помощью метода Лихтенштейна, который включал в себя установку синтетического имплантата на задней стенке пахового канала у 46 пациентов. У девяти пациентов были ущемленные пупочные грыжи и послеоперационные вентральные грыжи; сорок использовал метод накладки, тридцать два использовали метод накладки с установкой синтетического имплантата с П-образными швами, и восемнадцать использовали комбинированный метод накладки и накладки без ушивания дефекта.

Для сравнения раннего послеоперационного периода использовались различные критерии. Эти критерии включали длительность операции, тип и частоту послеоперационных осложнений, продолжительность лечения пациентов и количество смертельных случаев.

В результате анализа длительности операции стало очевидно, что время, необходимое для операции по устранению кишечной непроходимости, зависело от ряда переменных, таких как техника пластики передней брюшной стенки и наличие или отсутствие резекции кишечника.

Продолжительность операции при паховых грыжах у пациентов с «натяжной герниопластикой» составила 75,4 плюс-минус 17,3 минуты, а у пациентов с методикой Лихтенштейна 84,2 плюс-минус 10,4 минуты. Среднее время операции для ущемленных пупочных грыж с использованием метода пластики местными тканями по Мейо и Сапежко составило $104,4 \pm 17,8$ минуты, а с использованием синтетического имплантата — $106,3 \pm 24,0$ минуты.

Более сложные методы герниопластики увеличивали время операции при послеоперационных вентральных грыжах, особенно крупных и гигантских. В среднем время операции с использованием «натяжных» методов составило 117,7 плюс-минус 14,0 минут, а с использованием «ненатяжной» герниопластики — 119,1 плюс-минус 28,8 минут.

Послеоперационные вентральные грыжи с герниоаллопластикой *onlay* занимали в среднем 111–43 минуты, а с герниоаллопластикой *onlay+sublay* — 126–40,2 минуты.

Парез кишечника был обнаружен у трех пациентов (6%) из основной группы и девяти пациентов (12%) из контрольной группы среди случаев абдоминальных осложнений. У некоторых пациентов это осложнение требовало продленной назоэнтеральной интубации до 6-7 суток. У двух пациентов из контрольной группы

интраоперационная назоэнтеральная интубация не проводилась. Таким образом, у пациентов, прошедших операцию с использованием «натяжных» методов пластики, послеоперационный парез кишечника был более продолжительным, чем у пациентов, прошедших операцию с использованием «ненатяжных» методов пластики.

В одном случае (1,3%) у пациента из контрольной группы после правосторонней гемиколэктомии и илеостомии произошел некроз терминального отдела подвздошной кишки, что потребовало повторной операции. После пластики пупочной грыжи по методике Мейо с использованием дренирования брюшной полости и отсутствием назоэнтерального питания у одного пациента (1,3%) из этой же группы отмечалась ранняя спаечная кишечная непроходимость.

В общей сложности у 15 пациентов (20%) из контрольной группы были послеоперационные осложнения. Среди них наиболее распространенными осложнениями, связанные с длительным пребыванием на искусственной вентиляции легких, были пневмония у трех пациентов (4%), двухсторонний гидроторакс у одного пациента (2,7%) и гнойный трахеобронхит у одного пациента (1,3%). У одного из пациентов (2,7%) была зарегистрирована повторная тромбоэмболия легочной артерии. Кроме того, был зафиксирован острый инфаркт миокарда в 2 (2,7%) случаях, тромбоз глубоких вен в 1 (1,3%) случае и тромбофлебит в 2 (2,7%) случаях соответственно. Послеоперационный период у одного пациента с язвенной болезнью желудка был осложнен обострением язвенной болезни и желудочно-кишечным кровотечением. Кроме того, у трех пациентов была диагностирована острая задержка мочи.

Общий спектр послеоперационных осложнений составлял 11,8% в основной группе, что было менее разнообразным. У одного из двух процентов пациентов из этой группы было обнаружено острое нарушение мозгового кровообращения. После этого он был переведен в специализированное отделение для дальнейшего наблюдения. Еще один пациент (2%) был диагностирован с гнойным трахеобронхитом и пневмонией. Два пациента (4%) имели тромбоз глубоких вен нижних конечностей. У трех пациентов (2%) аденома предстательной железы вызвала острые задержки мочи, которые потребовали эпицистостомии.

Возраст и сопутствующие хронические заболевания влияют на развитие общих осложнений у пациентов. Тем не менее, в контрольной группе наиболее распространенными проблемами с дыхательной системой были последствия длительного пребывания на искусственной вентиляции легких из-за повышенного внутрибрюшного давления, которое привело к развитию дыхательной недостаточности.

Было обнаружено, что частота и характер послеоперационных раневых осложнений различались в каждой группе пациентов. Эти различия были связаны с типом грыж и методами пластики передней брюшной стенки.

В контрольной группе, в которой проводилась аутопластика с использованием местных тканей, 15 пациентов (28,3%) сообщили о развитии раневых осложнений. Это включало шесть пациентов (11,3%), у которых произошло вторичное заживление с образованием некротических тканей и нагноение послеоперационной раны. У пяти пациентов, или 9,4 процента, диагностировали серому, которая требует пункции и аспирации. У двух пациентов (3,8%) был краевой некроз кожи, а у одного пациента (1,9%) был инфильтрат послеоперационной раны. У двух пациентов (3,8%) была обнаружена эвентрация.

В основной группе, где использовались «ненатяжные» методы пластики, у шести пациентов (8,8%) были местные осложнения. У двух пациентов, или 2,9 процента, развилась серома. После резекции кишечного участка у двух пациентов (2,9%) был инфильтрат в области послеоперационной раны и нагноение подкожно-жировой клетчатки. Ни в одном из этих случаев не было необходимости удалять синтетический имплантат. Не обнаружено ни свищей, ни абсцессов.

В исследовании осложнений после операции у пациентов с ущемленными грыжами передней брюшной стенки было обнаружено, что использование «ненатяжной» герниоаллопластики не привело к увеличению раневых осложнений. Пациенты контрольной группы в среднем проводили в стационаре 6,5–6,9 койко-дня после операции по поводу ущемленных паховых грыж, 9,8–5,2 койко-дня при ущемленных пупочных грыжах и 11,8–2,8 койко-дня при ущемленных вентральных грыжах после операции. Пациенты основной группы провели в стационаре в среднем $5,4 \pm 2,8$ койко-дня при ущемленных паховых грыжах, $7,4 \pm 5,4$ койко-дня при ущемленных пупочных грыжах и $11,7 \pm 6,5$ койко-дня при послеоперационных вентральных грыжах.

Таким образом, при ущемленных грыжах, осложненных непроходимостью кишечника, использование «ненатяжных» методов герниопластики не приводит к увеличению времени пребывания пациентов в стационаре, и различия в этом отношении между группами не были статистически значимыми ($p > 0,05$).

Оперированные пациенты с ущемленными грыжами передней брюшной стенки и осложненной кишечной непроходимостью имели общую летальность 3,3%. В основной группе послеоперационная летальность составила 1,5%, а в контрольной группе 5,7% (3 пациента).

В контрольной группе один из пациентов умер из-за тромбоэмболии легочной артерии, а в двух других случаях причиной смерти были острая сердечно-дыхательная недостаточность и двухсторонняя пневмония, вызванная продолжительной вентиляцией легких из-за повышенного внутрибрюшного давления. В основной группе один из пациентов умер от острого инфаркта миокарда.

Все четыре случая летального исхода произошли у людей старше семидесяти лет, у которых ущемление длилось более одного дня. Мы провели обследование 42 (79,2%) пациентов из 53 в контрольной группе и 56 (82,3%) пациентов в основной группе в течение 1–3 лет после операции. Общее количество пациентов, обследованных в отдаленном периоде, составило 98 из 121, или 80,9% от общего количества пациентов.

Среди пациентов, которым была выполнена «ненатяжная герниопластика», только у 3 (5,4%) был обнаружен рецидив вентральной грыжи через год после операции. Не было зарегистрировано никаких случаев свищей или лигатурных абсцессов. В контрольной группе, где использовались традиционные методы пластики, были обнаружены рецидивы у 7 пациентов (19,1%).

Согласно анализу данных, большинство случаев рецидивов возникают в первый год после операции по поводу послеоперационной вентральной грыжи, особенно если размер грыжевых ворот был W3-W4. Таким образом, наши данные подтверждают, что для сложных ущемленных грыж методы ненатяжной герниоаллопластики лучше.

ВЫВОДЫ

1. Использование новых методов ненатяжной герниоаллопластики, таких как "onlay" с П-образными фиксирующими швами для меньших размеров грыжевых ворот (W1-W2) и

комбинированный подход "onlay+sublay" для более крупных (W3-W4), существенно снижает вероятность осложнений, таких как компартмент-синдром, и снижает риск рецидива грыжи с 19,1% до 5,4%.

2. Предложенная стратегия лечения для пациентов с ущемленными грыжами, осложненными кишечной непроходимостью, учитывает различные факторы, такие как степень энтеральной недостаточности, уровень внутрибрюшного давления и характер грыжи. Это позволяет существенно снизить частоту абдоминальных осложнений с 20,7% до 4,4%, общих послеоперационных осложнений с 28,3% до 11,3%, летальность с 5,2% до 1,5%, а также раневых осложнений с 28,3% до 8,8%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Sallinen, V., et al. (2022). "Management of incarcerated hernia and the impact on clinical outcomes." **BMC Surgery**. DOI: 10.1186/s12893-022-01321-3.
2. Henriksen, N.A., et al. (2021). "Incarcerated ventral hernia: Pathophysiology, diagnosis, and treatment." **British Journal of Surgery**, 107(3), 171-182. DOI: 10.1093/bjs/znaa104.
3. Skrovina, M., et al. (2020). "Clinical outcomes of ventral hernia repair in emergency settings." **World Journal of Emergency Surgery**, 15(1), 45. DOI: 10.1186/s13017-020-00320-9.
4. Velasco, N., et al. (2019). "Predictive factors for bowel necrosis in patients with incarcerated hernias." **BMC Medical Informatics and Decision Making**, 19(1), 158. DOI: 10.1186/s12911-019-0873-2.
5. Rios-Diaz, A.J., et al. (2023). "Umbilical hernia repair and risk of recurrence in complex cases." **BMC Surgery**. DOI: 10.1186/s12893-023-02001-0.
6. Ismailov S.I., Khuzhabaev S. T., Sadykov R.A., Dusiyarov M.M. New alloplasty method for large incisional ventral hernias. // *Uzbek medical journal*. Volume 3. Issue 4. 2022. 6-15. Doi Journal 10.26739/2181-0664. (14.00.00, №24)
7. Исмаилов С. И., Шаюсупов А. Р., Хужабаев С. Т., Дусияров М. М. К вопросу взаимодействия эндопротезов с биотканями при аллогерниопластике (литературный обзор). // *Журнал биомедицины и практики*. №2 (2022) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2022-1>. Стр. 395-407. (14.00.00, №24)
8. Хужабаев С.Т., Дусияров М.М., Рустамов И.М. Предикторы осложнений и смертности в хирургии послеоперационных вентральных грыж. Проблемы биологии и медицины. «Высокие технологии в хирургии» Сборник статей и тезисов Международной научно-практической конференции.(Самарканд, 14-15 декабря 2022 г.) <https://doi.org/10.38096/2181-5674.2022.6.1>. Стр. 440-444.
9. Хужабаев С.Т., Дусияров М.М., Рустамов И.М. Современные тенденции в лечении гигантских послеоперационных грыж. Проблемы биологии и медицины. «Высокие технологии в хирургии» Сборник статей и тезисов Международной научно-практической конференции.(Самарканд, 14-15 декабря 2022 г.) <https://doi.org/10.38096/2181-5674.2022.6.1>. Стр. 444-449.
10. Исмаилов С.И., Хужабаев С.Т., Рустамов М.И., Дусияров М.М., Шеркулов К.У., Рустамов И.М. Предикторы послеоперационных осложнений у пациентов с вентральными грыжами. *Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова* 2023, №1, с. 56-60. <https://doi.org/10.17116/hirurgia.202301156>.