

ВЫБОР МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ, ОСЛОЖНЕННЫХ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

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

Самаркандский государственный медицинский университет

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13892465>

Аннотация: В исследовании использовались ретроспективные и проспективные данные 242 пациентов, у которых были операции по поводу ущемленных грыж передней брюшной стенки, осложненных кишечной непроходимостью. Независимо от типа и размера ущемленных вентральных грыж, высокое внутрибрюшное давление (ВБД) с риском развития энтеральной и полиорганной недостаточности является показанием для использования ненатяжных методов пластики. СПК можно предотвратить с помощью энтеральной интубации. В основной группе исследования была обнаружена значительная ($p<0.05$) тенденция к снижению ВБД в результате применения ненатяжной пластики и энтеральной интубации. В группе сравнения исходное значение $19,3\pm 1,6$ снизилось до $17,1\pm 1,3$ после операции, а в основной группе исходное значение $18,8\pm 1,8$ снизилось до $14,5\pm 1,3$ мм рт. ст. Разрешение пареза и непроходимости кишечника можно эффективно отслеживать с помощью ультразвуковой диагностики брюшной полости.

Ключевые слова: Ущемленные вентральные грыжи, кишечная непроходимость.

CHOICE OF SURGICAL TREATMENT METHOD FOR VENTRAL HERNIAS COMPLICATED BY INTESTINAL OBSTRUCTION

Abstract: The study used retrospective and prospective data of 242 patients who had surgeries for strangulated hernias of the anterior abdominal wall complicated by intestinal obstruction. Regardless of the type and size of strangulated ventral hernias, high intra-abdominal pressure (IAP) with the risk of enteral and multiple organ failure is an indication for the use of tension-free methods of plastic surgery. SPK can be prevented by enteral intubation. In the main study group, a significant ($p<0.05$) tendency to decrease IAP as a result of tension-free plastic surgery and enteral intubation was found. In the comparison group, the initial value of 19.3 ± 1.6 decreased to 17.1 ± 1.3 after surgery, and in the main group, the initial value of 18.8 ± 1.8 decreased to 14.5 ± 1.3 mm Hg. Resolution of intestinal paresis and obstruction can be effectively monitored using abdominal ultrasound.

Keywords: Strangulated ventral hernias, intestinal obstruction.

ВВЕДЕНИЕ

Лечение ущемленных грыж передней брюшной стенки является одним из важных направлений неотложной хирургии, которому уделяется большое внимание в исследованиях и публикациях. Эти грыжи осложняют течение заболевания у 10-17% пациентов с грыжами и занимают второе место среди острых хирургических заболеваний органов брюшной полости после острого аппендицита. Тем не менее, смертность от ущемленных грыж в 15-16 раз выше, чем от острого аппендицита.

Статистика ведущих научно-исследовательских и лечебных учреждений показывает, что, несмотря на достижения, хирургическое лечение пациентов с ущемленными грыжами брюшной стенки дает неудовлетворительные результаты. Послеоперационные осложнения достигают 50%, а летальность колеблется от 2 до 4 процентов. Это связано с высокой частотой ущемления кишечных петель, приводящего к

странгуляционной кишечной непроходимости (более 70%), а также с большим количеством пациентов пожилого возраста (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 операции.

Цель исследования. Создание стратегии для диагностики и проведения операций при ущемленных вентральных грыжах, которые осложнены кишечной непроходимостью, включая выбор метода герниоаллопластики.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В основу работы положены результаты ретроспективного и проспективного исследования 242 пациентов оперированных по поводу ущемленных грыж передней брюшной стенки различной локализации, осложненными развитием кишечной непроходимости, которые находились на стационарном лечении в Навоинском филиале РНЦЭМП в 2018-2023 гг. Клиническому наблюдению подвергнуты пациенты, которые были разделены на две группы в зависимости от характера и объема оперативного вмешательства.

Основную группу составили 136 пациентов с ущемленными грыжами передней брюшной стенки, осложненными кишечной непроходимостью, которым была проведена операция с использованием синтетических имплантатов (метод «ненатяжной» герниопластики). В этой группе были пациенты с разной локализацией грыж: 46 (33,8%) с ущемленными паховыми грыжами, 38 (27,9%) с ущемленными пупочными грыжами и 52 (38,2%) с ущемленными послеоперационными вентральными грыжами.

Контрольная группа включала 106 пациентов с ущемленными грыжами передней брюшной стенки, осложненными кишечной непроходимостью, которым проводились традиционные операции аутопластики («натяжная» герниопластика). Эта группа также состояла из пациентов с разной локализацией грыж: 30 (28,3%) с ущемленными паховыми грыжами, 34 (32,1%) с ущемленными пупочными грыжами и 42 (39,6%) с ущемленными послеоперационными вентральными грыжами.

В основной группе средний возраст пациентов составил 56,4 года (плюс-минус четыре года), с возрастом от 28 до 81 года. Среди них было 74 женщины (54,4%) и 62 мужчины (45,6%). В контрольной группе средний возраст пациентов составлял 57,6 (плюс-минус 3,1) года, а возрастной диапазон составлял от 27 до 78 лет. Было 50 мужчин (47,2%) и 56 женщин (52,8%).

Большинство операционных пациентов старшей возрастной группы имели серьезные сопутствующие заболевания, которые влияли на течение и исход болезни. У 82% людей в этой возрастной группе было 2-3 сопутствующих заболевания. По данным анамнеза, продолжительность ношения грыжи до поступления в стационар варьировалась от 1 до 20 лет, с общей продолжительностью $9,5 \pm 1,7$ лет.

С момента начала ущемления пациенты, поступившие по экстренной помощи в приёмное отделение Самаркандского филиала РНЦЭМП, имели разные сроки. Время госпитализации в основной группе составило от 4 до 144 часов, с общей продолжительностью $27,1 \pm 8,4$ часов. В течение первых шести часов поступили шесть (8,8%) пациентов; с шести до двенадцати часов — 46 (33,8%); с двенадцати до двадцати четырех часов — 38 (27,9%); и 20 (29,4%) пациентов поступили после ущемления через 24 часа. Время госпитализации в контрольной группе составило от 3 до 144 часов, со

средним временем пребывания 22,6 плюс-минус 6,8 часов. В течение первых шести часов госпитализировано 6 (11,3%) пациентов; с шести до двадцати двух часов — 42 (39,6%); с двадцати двух до двадцати четырех часов — 30 (28,3%); и после 24 часов с момента ущемления — 22 (20,8%) пациента.

238 (98,3%) пациентов сообщили, что лечение ранее свободно вправлявшейся грыжи невозможно. Они также сообщили, что грыжа становится более болезненной и увеличивается в объеме. У 230 пациентов (95,1%) при пальпации не наблюдалось «кашлевого толчка». Тошнота у 136 (55%) пациентов, рвота, которая повторялась на догоспитальном этапе и периодически повторялась у 92 (37%) пациентов, задержка отхождения стула и газов у 64 (26%) пациентов и усиление перистальтики у 34 (14%) пациентов. 28 (11%) пациентов проявляли перитональные симптомы, а 10 (4%) пациентов отмечали изменение цвета кожи над грыжевым выпячиванием.

Рентгенологическое исследование было проведено у 188 (75%) пациентов, поступивших в стационар, у которых была ущемленная грыжа передней брюшной стенки, которая была осложнена кишечной непроходимостью. Рентгенограммы брюшной полости показали, что у 53,1% пациентов наблюдались признаки низкой тонкокишечной непроходимости с множественными горизонтальными уровнями жидкости в расширенных петлях тонкой кишки. У 26,6% пациентов были обнаружены признаки высокой тонкокишечной непроходимости на рентгеновских снимках.

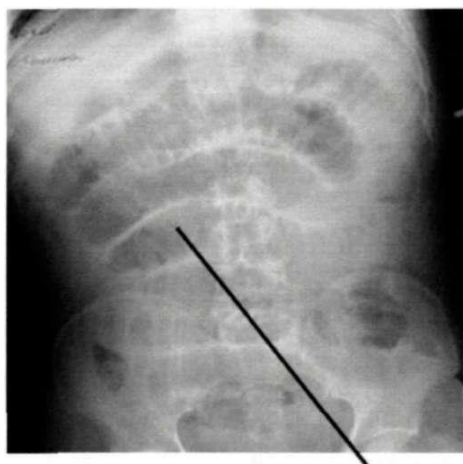


Рис. 1. Больной Д., 51 лет. Рентгенологическая картина ущемленной паховой грыжи с признаками тонкокишечной непроходимости (прямая проекция).

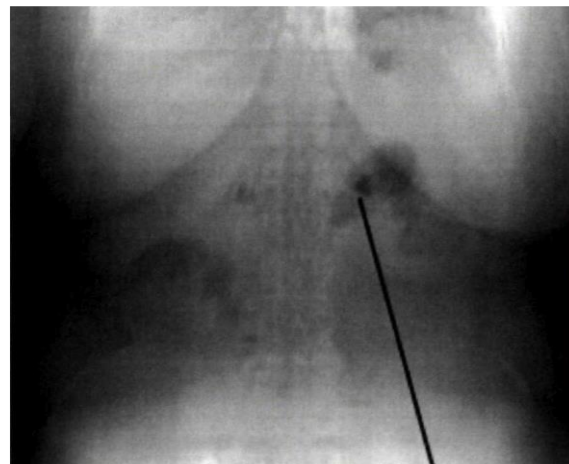


Рис. 2. Больная А., 63 лет. Послеоперационная вентральная грыжа с рентгенологическими признаками кишечной непроходимости (прямая проекция).

В больнице было проведено ультразвуковое исследование у 166 пациентов с осложненными ущемленными грыжами (68,8%). У 92 (92%) пациентов основной группы и 68 (94%) контрольной группы было обнаружено увеличение диаметра приводящего кишечного отрезка с утолщением стенок, а также «маятникообразные» движения содержимого кишки и спавшие кишечные петли отводящего отрезка. Появление признаков свободной жидкости в латеральных каналах и межпетельных промежутках сопровождалось рядом осложнений. 52 (52%) пациентов основной группы и 42 (58%) пациентов контрольной группы показали ультразвуковые признаки, характерные для ущемленных грыж, осложненных перитонитом и некрозом кишки.

В 48 (35,2%) случаях основной группы и 42 (39,6%) случаях контрольной группы содержимое грыжевого выпячивания было обнаружено ущемленной петлей кишки (рисунок 3, 4). В 36 (36%) и 30 (42%) случаях соответственно. В 36 (36%) случаях основной группы и 30 (42%) контрольной группы были обнаружены петли тонкой кишки и сальник. У 34 (34%) пациентов основной группы и 32 (44%) контрольной группы была обнаружена грыжа.



Рис. 3. Больная Р., 52 года. УЗИ:
Ущемленная вентральная грыжа: лоцируются грыжевые ворота, в которых выходит фрагмент тонкой кишки с жидкостным содержимым, без перистальтики. Кровоток в стенке не регистрируется. Лоцируется жидкость в грыжевом мешке.



Рис. 4. Больной Ж., 71 лет. УЗИ:
Ущемленная правосторонняя паховая грыжа: В правой паховой области лоцируются грыжевые ворота до 1,5см, в которые выходит фрагмент тонкой кишки диаметром 3,2 см, стенка 0,3-0,4 см, кровоток в стенке и перистальтика не регистрируются, содержимое жидкостного характера. Лоцируется неоднородного характера грыжевая вода.

В обеих группах пациентов с ущемленными грыжами, осложненными непроходимостью кишечника, 92 (36,3%) пациентов имели серьезные системные заболевания, которые представляли значительный риск для проведения анестезиологической процедуры. Многокомпонентный эндотрахеальный наркоз использовался для большинства операций (208, или 85,9%). Операция была выполнена под спинномозговой анестезией у 20 пациентов с ущемленными паховыми грыжами (8,2%). Операция была выполнена под местной инфильтрационной анестезией с использованием 0,5% раствора Новокаина с внутривенным потенцированием четырнадцати пациентам (5,6%), у которых был высокий риск по классификации ASA.

В основной группе пациентов с ущемленными грыжами у 62 (42%) пациентов было изолированное ущемление тонкой кишки, 46 (36%), ущемление тонкой кишки с сальником у 18 (14%), а ущемление ободочной кишки у 10 (8 %). В контрольной группе также часто наблюдалось ущемление тонкой кишки у 42 пациента (45,3%), ущемление тонкой кишки и сальника у 36 (29,3%), ущемление тонкой и ободочной кишки у 18 (16,7%) и ущемление ободочной кишки у 10 (9,4%) пациентов. В основной группе 18 случаев нежизнеспособного сальника и тонкой кишки, 28 случаев некротизированного участка тонкой кишки и 2 случая

ободочной кишки. В контрольной группе десять пациентов получили резекции некротизированного сальника и тонкой кишки, двадцать шесть из них получили резекции тонкой кишки, а два пациента получили резекции ободочной кишки. Всего у 86 (35,5%) больных была проведена резекция кишечника из-за ущемления и некроза. У 82 пациентов была резекция тонкого кишечника, а у 4 — толстого кишечника.

В контрольной группе использовались традиционные методы пластики для хирургического лечения ущемленных грыж без использования синтетических имплантатов. Лечение ущемленных паховых грыж включало методы Бассини (12 случаев) и Постемски (18 случаев), а также методы Мейо (38 случаев) и Сапезко (62 случая) для лечения ПОВГ и ущемленных пупочных грыж. В шести случаях с гигантскими вентральными грыжами была выполнена декомпрессивная операция по устранению раны.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В основном в группе пациентов, подвергшихся оперативному лечению ущемленных грыж, использовались различные методы «ненатяжной» пластики передней брюшной стенки. Эти методы были хорошо зарекомендованы в предыдущих операциях по лечению грыж и были хорошо опробованы.

У 60 пациентов, которые прошли операцию по поводу ущемленной послеоперационной вентральной грыжи, осложненной кишечной непроходимостью, было проведено исследование, изучающее влияние уровня внутрибрюшного давления. Из них было проведено исследование 32 пациентов в основной группе, где проводилась «ненатяжная» герниопластика, и 28 пациентов в группе контроля, где проводилась «натяжная» герниопластика. Из 60 исследованных пациентов 52 (86,7%) имели внутрибрюшное давление II или III степени. В основной группе исходные уровни внутрибрюшного давления составляли $18,8 \pm 1,8$ мм рт.ст., тогда как в контрольной группе они были немного выше, составив $19,3 \pm 1,6$ мм рт.ст. ($p > 0,05$).

У пациентов основной группы к концу операции наблюдалось явное снижение уровня внутрибрюшного давления ($p < 0,05$) в результате декомпрессии желудочно-кишечного тракта и использования «ненатяжной» пластики. В контрольной группе среднее внутрибрюшное давление было более низким ($17,1 \pm 1,3$ мм рт.ст.). У обеих групп пациентов наблюдалось увеличение внутрибрюшного давления до трех суток после операции. На первый день после операции внутрибрюшное давление в основной группе составило $15,6 \pm 1,5$ мм рт.ст., а в контрольной группе $17,8 \pm 1,1$ мм рт.ст. На второй день после операции в основной группе среднее внутрибрюшное давление составило $15,9 \pm 0,8$ мм рт.ст., а в контрольной группе $18,3 \pm 0,7$ мм рт.ст. На третий день в основной группе среднее внутрибрюшное давление было $16,2 \pm 0,7$ мм рт.ст., а в контрольной группе $18,9 \pm 0,7$ мм рт.ст. На четвертый день уровень внутрибрюшного давления в основной группе снизился до $13,3 \pm 0,8$ мм рт.ст. и до $16,9 \pm 0,7$ мм рт.ст. в контрольной группе.

Коэффициент корреляции Пирсона ($r = 0,85$ при $p < 0,05$) подтвердил положительную корреляцию между исходным уровнем внутрибрюшного давления (ВБД) и объемом удаленной жидкости через наружно-энтеральный зонд (НЭЗ) во время операции. Снижение уровня ВБД после операции стало возможным благодаря использованию НЭЗ. При статистически значимых различиях наблюдалось увеличение ВБД до трех суток в течение четырех суток после операции ($p < 0,05$). Кроме того, к трем суткам объем кишечного отделяемого через НЭЗ увеличился. При этом разница в объеме жидкости, эвакуированной

после операции, не была статистически значимой. Таким образом, использование НЭЗ снижает уровень ВБД, удаляя кишечное содержимое.

Результаты ультразвукового исследования брюшной полости, проведенного в ранние сроки после операции у 28 пациентов из 250, подвергшихся операции по поводу ущемленных грыж, осложненных кишечной непроходимостью, были проанализированы для оценки обратного развития тонкокишечной непроходимости в послеоперационном периоде.

Из общего числа 28 пациентов, подвергшихся операции, было проведено 24 исследования ультразвука. Из 20 исследований, проведенных с 2-го по 5-й день после операции, 18 показали использование назоэнтеральной интубации тонкой кишки. Газ в петлях тонкой кишки был обнаружен у всех 28 пациентов в течение 2–10 суток после операции. Из 28 пациентов, которые были проанализированы на второй и третий день после операции, четыре имели скопление газа и жидкого содержимого в просвете множественных петель тонкой кишки. Наблюдались изменения, такие как расширение просвета тонкой кишки до 4,0–5,0 см, умеренное утолщение стенок и складок, а также образование множества горизонтальных уровней жидкости и небольшого количества газа в правых частях толстой кишки. Пациенты с выраженными симптомами кишечной непроходимости до операции имели эти изменения, и у них был длительный период непроходимости (10–34). Следующий динамический контроль показал, что количество газа в петлях тонкой кишки уменьшилось, что горизонтальные уровни жидкости уменьшились, что отек стенок и складок уменьшился, и что в целом в толстой кишке появился газ.

У 24 пациентов изменения в тонкой кишке включали газ в отдельных петлях (22 из 24 случаев), которые образовывали либо отдельные скопления (8 случаев), либо одиночные петли с газом диаметром от 1,5 до 3 см (14 случаев). При этом у пяти пациентов не было горизонтальных уровней жидкости, а у девяти пациентов были нечеткие уровни жидкости в просвете. Утолщение складок слизистой оболочки в одиночных петлях тонкой кишки было обнаружено на четвертом дне после операции у пациентки с непроходимостью кишечника, которая продолжалась более четырех дней и была результатом вентральной грыжи. Все пациенты имели умеренный объем газа в толстой кишке по всему ее протяжению.

Среди восьми пациентов, перенесших операцию по поводу ущемленных грыж передней брюшной стенки, осложненных кишечной непроходимостью, общая летальность составила 3,3%. Летальность после операции в контрольной группе составила 5,7% (6 пациентов), тогда как в основной группе она составляла 1,5% (2 пациента). В контрольной группе в двух случаях причиной смерти была тромбоэмболия легочной артерии, а в остальных четырех случаях причиной смерти была острая сердечно-дыхательная недостаточность, вызванная искусственной вентиляцией легких и двусторонней пневмонией, вызванной повышенным внутрибрюшным давлением. В основной группе оба человека погибли из-за острого инфаркта миокарда. Пять из восьми смертельных случаев произошли у пациентов старше семидесяти лет с ущемлением, продолжавшимся более одного дня.

ВЫВОДЫ

1. При ущемленных вентральных грыжах любого типа и размера показано использование ненапряжных методов пластики из-за повышенного внутрибрюшного давления, которое

может привести к энтеральной и полиорганной недостаточности. Синдром кишечной недостаточности можно предотвратить с помощью энтеральной интубации.

2. В основной исследуемой группе наблюдалась значительная тенденция к снижению ВБД ($p < 0.05$) при использовании НЭИ и ненатяжной пластики. В группе сравнения ВБД упало с исходного значения $19,3 \pm 1,6$ до $17,1 \pm 1,3$ мм рт. ст. после операции, тогда как в основной группе оно упало с $18,8 \pm 1,8$ до $14,5 \pm 1,3$ мм рт. ст. с аналогичной тенденцией в течение следующих трех суток. С помощью ультразвукового исследования брюшной полости можно эффективно отслеживать разрешение пареза и непроходимости кишечника.

3. Алгоритм лечения пациентов с ущемленными грыжами, осложненными кишечной непроходимостью, учитывающий степень энтеральной недостаточности, уровень ВБД, тип и размер грыж, может снизить частоту абдоминальных осложнений с 20,7% до 4,4%, общие послеоперационные осложнения с 28,3% до 11,3%, летальность с 5,2% до 1,5% и частоту 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/hirurgia202301156>.