

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕНАТЯЖНЫХ ТЕХНИК ГЕРНИОПЛАСТИКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

И. А. МИШКИН, Н. У. САДЫКОВА

Тульский государственный университет, медицинский институт, Тула

*В современной хирургии ненатяжные способы герниопластики полностью вытеснили натяжной способ закрытия грыжевых ворот, однако и сейчас не всегда удается найти полную информацию об эффективности той или иной методики пластики грыж. Для совершенствования техники операций и повышения качества жизни пациентов в послеоперационном периоде был произведен ретроспективный анализ проведенных операционных вмешательств по поводу вентральных грыж. В исследование были включены 100 пациентов, оперируемых по трем основным методикам. У 80-ти человек пластика грыжевых ворот была проведена по методике *sublay*, подразумевающую под собой размещение сетчатого трансплантата в предбрюшинное пространство. У 13-ти пациентов операция была выполнена по технологии *inlay*, при которой эндопротез размещается в виде моста между краями мышечно-апоневротических структур без последующего их сведения. И у 7 человек была выполнена задняя сепарационная пластика. В исследование были включены такие показатели операционного лечения как длительность операции, частота послеоперационных осложнений, длительность стационарного лечения, летальность. Пациенты, у которых было диагностировано ущемление грыжевого содержимого рассматривались отдельно. Также были представлены данные об основных осложнениях, приведших к смерти пациентов.*

**Ключевые слова:** послеоперационные вентральные грыжи, герниопластика, ненатяжные виды пластики грыж.

**Введение.** Примерно каждая четвертая операция, проводимая в стационарах, выполняется по поводу грыж. В России производится до двухсот тысяч герниопластик в год, что несколько ниже по сравнению с Европой и США [4].

В современной хирургии внедрение новых технологий и создание полимерных материалов позволило перейти на ненатяжной метод герниопластики. По данным большинства исследований, данный способ операций дает возможность решить множество таких проблем, как растяжение тканей, наличие больших грыжевых ворот, неравномерное распределение нагрузки на стенки брюшной полости. Методика использования сетчатого эндопротеза позволила снизить число послеоперационных осложнений и тем самым повысить качество жизни пациентов [1, 5, 7, 9]. Таким образом на данном этапе ненатяжной способ является эталонным.

Однако даже после правильно проведенного лечения, есть вероятность развития осложнений. Факторы, их обуславливающие, могут быть как генетические, так и технологические [2, 8].

При операциях на грыжах передней брюшной стенки возможно несколько способов размещения эндопротеза.

Техника *onlay* включает стандартное рассечение грыжевого мешка с последующей наапоневротической фиксацией эндопротеза. Сетчатый имплант пришивается отдельными или непрерывными швами к апоневрозу. Перед зашиванием рану дренируют двумя вакуумными дренажами. Одним из недостатков данного метода является частое образование сером, что требует длительного послеоперационного дренирования и с активной аспирацией. Число рецидивов при такой операции не превышает 19 %.

Под техникой *sublay* подразумевают ретромускулярную или предбрюшинную установку эндопротеза. Достоинство этого метода заключается в низкой вероятности развития сером, гематом, гнойных осложнений, и меньшей вероятности возникновения рецидивов.

*Inlay* техника подразумевает использование сетчатого трансплантата в виде заплатки без сведения и натяжения мышечно-апоневротических структур. Таким образом сразу по завершении операции эндопротез берет на себя основную функциональную нагрузку. Данная методика эффективна при неотложных хирургических вмешательствах и при высокой вероятности развития синдрома интраабдоминальной гипертензии.

По методике *ipom* производят внутрибрюшную фиксацию эндопротеза. Данная операция может быть выполнена как открытым, так и лапароскопическим способом. [3].

Чтобы избежать рецидивов и снизить число послеоперационных осложнений были разработаны методы сепарационной пластики. Они основаны на разделении компонентов передней брюшной стенки [6]. Различают *переднюю (ACST)* и *заднюю (PCST)* сепарацию. При задней сепарационной пластике сохраняется апоневроз наружной косой мышцы живота, при этом поперечную мышцу отделяют от прямых мышц живота.

Существуют несколько способов сепарационной пластики. Наиболее известными являются *Ramirez, Maas, PUPS, Novitsky, Rives-Stoppa-Wantz, Sukkar, Ennis, Lindsey, Carbonell*, и др.

Наиболее часто встречающейся операцией *ACST* является операция *Ramirez*, описанная в 1990 г. [13] Данный технологический метод основан на вскрытии апоневроза наружной косой мышцы живота в месте прикрепления его к прямой мышце на всем протяжении. Затем в латеральной области производится рассечение тканей до появления поясничных вен. За счет того, что эта операция выполняется как в средней, так и в латеральной области живота, возникает дополнительная подвижность слоев брюшной стенки.

Техника задней сепарационной пластики *PCST* была предложена *A. M. Carbonell* в 2008 г. [10]. Как и предыдущая операция, она начинается с диссекции ретромаскулярного пространства. После этого производится разрез заднего листка влагалища прямой мышцы живота и препаровка тканей в боковом направлении между поперечной и внутренней косой мышцами живота. Полученное пространство используют для размещения большого эндопротеза.

Еще одним из способов *PCST* является операция *Y. W. Novitsky* с соавт. и описана как операция *TAR* [11]. Начало аналогично, затем задний листок влагалища прямой мышцы живота рассекают в вертикальном направлении, находят поперечную мышцу и пересекают ее вертикально на всем протяжении. После продолжают разделение тканей между поперечной и внутренней косой мышцами в латеральном направлении. Результат — увеличение подвижности тканей медиальной области брюшной стенки. Сочетание протезирования с открытой задней сепарационной пластикой приводит к хорошим функциональным результатам [12].

**Целью данной работы** стало сравнение эффективности разных техник операций в лечение вентральных грыж.

**Материалы и методы.** Исследование базировалось на результатах проведенных операционных вмешательств по поводу вентральных грыж в ГУЗ «ТГКБСМП им. Д. Я. Ваныкина» за 2015–2017 гг. В анализ были включены 100 пациентов, из них 32 мужчины (средний возраст  $55,4 \pm 15,3$  лет) и 68 женщин (средний возраст  $67,4 \pm 17,6$  года). У всех был произведен расчет общих и биохимических показателей крови, показателей общего анализа мочи. При систематизации грыж передней брюшной стенки использовалась классификация первичных и послеоперационных вентральных грыж *Европейского общества герниологов (EHS) 2009* [8]. Ущемление грыжи наблюдалось у 57,0% пациентов. Среди них 63,2% человек имели грыжи *W1*, 26,3% человек — *W2* и 10,5% человек — *W3*. Соответственно у 43,0% пациентов ущемление грыжи не наблюдалось. 52,6% человек из них имели грыжи *W1* и 47,4% — *W2*. Из хронических заболеваний у 32,1% всех пациентов присутствовала *артериальная гипертензия (АГ)* и у 7,5% человек сахарный диабет II типа. В зависимости от типа проведенной операции пациенты были разделены на три группы. В первую вошли с пластикой *sublay*, вторую *inlay*, третью — *PCST*.

**Результаты и обсуждения.** Среди анализируемой группы операция *PCST* не проводилась у пациентов с ущемленными грыжами, поэтому в данном случае сравнивались только два вида операций (таб. 1).

Таблица 1

Эффективность различных способов герниопластики у пациентов с ущемленными грыжами

Показатель	1-ая группа (n=50)	2-ая группа (n=7)
Серомы, %	0	0
Гематомы, %	6 (12,0 %)	0
Послеоперационный парез кишечника, %	6 (12,0 %)	0
Длительность операции, мин	107,6	120,0
Длительность стационарного лечения, койко-дни	21,0	12,0
Летальность, %	2 (4,0 %)	1 (14,3 %)

У 50-ти пациентов, прооперированных по методике *sublay*, имеющих ущемление грыжи, послеоперационные гематомы образовались у 6-ти человек. У такого же числа человек был диагностирован послеоперационный парез кишечника (табл. 1). В связи с этим длительность пребывания в стационаре в среднем увеличилась более, чем в 2 раза по сравнению со второй группой.

Незначительное удлинение послеоперационного лечения пациентов группы *inlay* наблюдалось в связи с наличием у них при поступлении флегмоны забрюшинного пространства, что осложнило течение болезни. Основными причинами смерти пациентов 1-й группы послужили в 50 % острая кишечная непроходимость с эндотоксикозом, энцефалопатия сложного генеза. В других 50 % основными причинами смерти являлись отек легких с острой сердечно-сосудистой недостаточностью.

Причиной смерти пациента из 2-й группы было развитие реактивного панкреатита, нефропатии с исходом в острую почечную недостаточность.

Таблица 2

Эффективность различных способов герниопластики у пациентов с не ущемленными грыжами

Показатель	1-ая группа (n=30)	2-ая группа (n=6)	3-ая группа (n=7)
Серомы, %	6 (20,0 %)	0	0
Гематомы, %	0	0	0
Послеоперационный парез кишечника, %	0	0	0
Длительность операции, мин	114,0	195,0	200,0
Длительность стационарного лечения, койко-дни	11,0	9,0	10,0
Летальность, %	0	0	1 (14,3 %)

При анализе результатов операций среди пациентов, не имеющих ущемление грыжи (табл. 2), сравнение производилось между тремя группами исследуемых.

У 20 % пациентов из 1-й группы, послеоперационный период осложнился образованием сером. Среди 2-й и 3-ей группы послеоперационные осложнения не регистрировались. У пациента, оперируемого по методике *PCST*, в анамнезе присутствовал токсический гепатит с исходом в цирроз печени, что существенно осложнило послеоперационный период. По завершении операции, больной был переведен в отделение реанимации, но в связи с развитием печеночной недостаточности, нарастанием отека мозга произошла остановка сердца.

**Заключение.** Статистически значимой разницы между группами не наблюдалось. Наибольшая часть послеоперационных осложнений, независимо от наличия ущемления грыжи, пришлась на группу пациентов, оперируемых по технологии *sublay*. Несмотря на это, у этой же группы пациентов наблюдался самый низкий процент леталь-

ности. При проведении плановых операций в 1-й и 2-й все пациенты прошли лечения в стационаре и были выписаны. Летальность в 3-ей группе была сопряжена с наличием тяжелых заболеваний при поступлении. Для более детального изучения эффективности применения различных ненапряжных техник герниопластики, необходимы дальнейшие исследования.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Баулин А.В., Баулин В.А., Хытин А.Н. О герниопластике глазами хирурга районной больницы // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. 2013. № 3(8). С. 1045–1048.
2. Вовлеченность полиморфизма гена, трансформирующего фактора роста в развитии абдоминальных грыж у человека / И. И. Барт, В. П. Иванов, С. В. Иванов, Е. В. Трубникова // Современные проблемы науки и образования. 2013.
3. Неотложная хирургия органов брюшной полости (клиническое руководство) / Под ред. П. Г. Кондратенко, В. И. Русина. — Донецк: Издатель Заславский А. Ю., 2013. 720 с.
4. Никитин Н.А., Коршунова Т. П., Головин Р. В. О необходимости терминологического единообразия в хирургии послеоперационных вентральных грыж // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 2.
5. Отдаленные результаты оперативного лечения больных с пупочными грыжами и диастазом прямых мышц живота / А. В. Юрасов, Л. А. Абовян, Д. Н. Курашвили и др. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. 2014. № 4(7). С. 309–314.
6. Паршиков В.В., Логинов В. И. Техника разделения компонентов в лечении пациентов с вентральными и послеоперационными грыжами (обзор) // Современные технологии в медицине. 2016. № 1(8). С. 183–194.
7. Резолюция X научной конференции «Актуальные вопросы герниологии». М; 2013.
8. Рецидив послеоперационной грыжи в протезированной брюшной стенке: механизм и сроки возникновения, доказательная база, классификационный подход / А. В. Упырев, А. И. Хмельницкий, А. С. Волокитин и др. // Материалы IX научной конференции «Актуальные вопросы герниологии». 2012. С. 202–204.
9. Самсонов А. А. Атензионная аллопластика в хирургическом лечении ущемленных грыж передней брюшной стенки: Автореф... дис. канд. мед. наук. — Новгород, 2009.
10. Carbonell A. M., Cobb W. S., Chen S. M. Posterior components separation during retromuscular hernia repair // *Hernia*. 2008. № 12(4). P. 359–362.
11. Transversus abdominis muscle release: a novel approach to posterior component separation during complex abdominal wall reconstruction / Y. W. Novitsky, H. L. Elliott, S. B. Orenstein, M. J. Rosen // *Am J Surg*. 2012. № 204(5). P. 709–716.

12. Pauli E.M., Rosen M.J. Open ventral hernia repair with component separation // Surg Clin North Am. 2013. № 93(5). P. 1111–1133.
13. Ramirez O.M., Ruas E., Dellon A. L. “Components separation” method for closure of abdominal-wall defects: an anatomic and clinical study // Plast Reconstr Surg. 1990. № 86(3). P. 519–526.

## COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF TENSION-FREE TECHNIQUES HERNIOPLASTY IN THE TREATMENT OF VENTRAL HERNIAS

I. A. MISHKIN, N. U. SADYKOVA

*In modern surgery, non-stretching methods of hernioplasty completely supplanted the tightening method of closing the hernial gates, but even now, it is not always possible to find complete information on the effectiveness of this or that hernia plastic technique. To improve the technique of operations and improve the quality of life of patients in the postoperative period, a retrospective analysis of the performed surgical interventions for ventral hernias was performed. The study included 100 patients, operated on three main methods. In 80 people, the plastic surgery of the hernial gates was carried out according to the sublay technique, implying the placement of a graft in the pre-peritoneal space. In 13 patients, the operation was performed using inlay technology, in which the endoprosthesis is located in the form of a bridge between the edges of the musculo-aponeurotic structures without subsequent information. In addition, 7 people had a back separation plastic. The study included such indicators of surgical treatment as the duration of the operation, the frequency of postoperative complications, the duration of hospital treatment, lethality. Patients who were diagnosed with in-fringement of hernia contents were treated separately. Data on the main complications that led to the death of patients were also presented.*

**Keywords:** *postoperative ventral hernias, hernioplasty, non-tension types of hernioplasty.*