

*К.А. Говор*

**ОСЛОЖНЕНИЯ ГЕРНИОПЛАСТИКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ СЕТЧАТЫХ ИМПЛАНТОВ В ОТДАЛЁННОМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ**  
*Научные руководители: ст. преп. С.А. Климук, канд. мед. наук, доц. Н.Н. Дорох*  
*Кафедра общей хирургии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*K.A. Govor*

**COMPLICATIONS OF HERNIOPLASTY USING MESH IMPLANTS IN THE LONG POSTOPERATIVE PERIOD**

*Tutors: senior lecturer S.A. Klimuk, PhD, associate professor N.N. Doroh*

*Department of General Surgery*

*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** Использование сетчатых эндопротезов стало «золотым стандартом» герниопластики, однако реакция на инородное тело может приводить к образованию серомы в раннем послеоперационном периоде с возможным последующим инфицированием и развитием хронической парапротезной инфекции и повышением вероятности рецидива. Попытка избежать абдоминального компартмент-синдрома при гигантских грыжах с размещением сетчатых имплантов в технике inlay является фактором риска развития кишечных свищей.

**Ключевые слова:** послеоперационная вентральная грыжа, хроническая парапротезная инфекция, кишечный свищ, кожный свищ.

**Resume.** The use of mesh endoprostheses has become the “gold standard” of hernioplasty, however, a reaction to a foreign body can lead to the formation of seroma in the early postoperative period with possible subsequent infection and the development of chronic paraprosthesis infection and an increased likelihood of relapse. An attempt to avoid abdominal compartment syndrome in giant hernias by placing mesh implants using the inlay technique is a risk factor for the development of intestinal fistulas.

**Keywords:** incisional ventral hernia, chronic paraprosthesis infection, intestinal fistula, cutaneous fistula

**Актуальность.** Послеоперационные вентральные грыжи (ПОВГ) являются частым исходом хирургического вмешательства на органах брюшной полости: примерно каждая пятая лапаротомия заканчивается формированием ПОВГ. Частота может увеличиваться до 35% при выполнении операции у пациентов высокого операционного риска (тучных, пациентов с хронической обструктивной болезнью легких и т.п.), в экстренных условиях, а также вследствие нагноения послеоперационной раны [1]. При этом в 50% случаев грыжа возникает уже на первом году после вмешательства, во всех остальных – в течение следующих 5 лет. Ухудшение качества жизни пациента, а также риск возникновения ряда осложнений грыженосительства неизбежно приводит к необходимости повторной операции и устранению дефекта. Проблемой герниопластики местными тканями является высокая частота рецидива, а использование сетчатого импланта позволяет снизить её более, чем на 30% [2]. Таким образом, применение сетчатого эндопротеза при герниопластике стало «золотым стандартом», даже несмотря на уровень осложнений, достигающий от 20 до 75%, из которых доля парапротезной инфекции

(ПИ) составляет 5-10% [3]. Непосредственно кожные и кишечные свищи как проявления ПИ развиваются в поздний послеоперационный период в 1-8% случаев [2].

**Цель:** оценить влияние факторов риска на развитие поздних послеоперационных осложнений парапротезной инфекции.

**Задачи:**

1. Определить средний период возникновения лигатурных свищей.
2. Определить влияние факторов риска на развитие кожных и энтерокожных свищей.
3. Оценить особенности течения послеоперационного периода у пациентов с кожными и энтерокожными свищами.

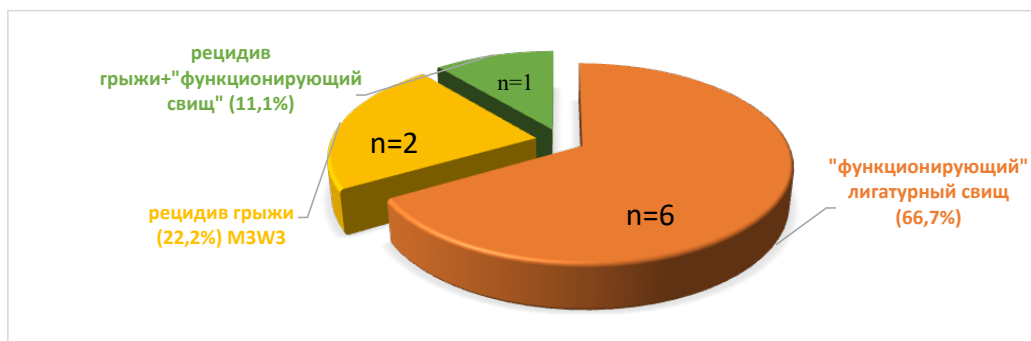
**Материалы и методы.** Проведено ретроспективное исследование 9 случаев парапротезной инфекции у пациентов, находившихся на стационарном лечении в 2023 году в УЗ «5 ГКБ г. Минска». Критерии включения в исследуемую группу: жалобы на «функционирующий свищ, в связи с ранее выполненной герниопластикой; выявление свища интраоперационно при герниопластике по поводу рецидивной ПОВГ; наличие ранее установленного сетчатого эндопротеза. Оценка анамнестических данных по результатам врачебных осмотров при поступлении пациентов в стационар УЗ «5 ГКБ г. Минска», а также прошлых госпитализаций в хирургическое отделение УЗ «4 ГКБ г. Минска» позволила выявить и изучить факторы риска ПИ, к которым относятся: тип используемого сетчатого эндопротеза, техника герниопластики, стратегия профилактики ранних ПИ, наличие в анамнезе рецидива грыжи, размеры грыжевых ворот, сопутствующие патологии (сахарный диабет (СД), ИМТ>35 кг/м<sup>2</sup>, курение, иммуносупрессивное состояние) [1,2]. Также проводилась стратификация пациентов с грыжами в отношении риска гнойно-септических осложнений по VHWG (Ventral Hernia Working Group / Novitsky Y.W., 2016.), подход HPW [1].

**Результаты и их обсуждение.** Исследуемая группа состояла из 7 женщин (77,8%) в возрасте от 44 до 73 лет – средний возраст 54,7 лет, и 2 мужчин (22,2%), которым было 41 год и 75 лет – средний возраст 58 лет. (Табл.1)

**Табл. 1.** Распределение всех пациентов из выборки по полу и возрасту

Параметр	Женщины (n=7)	Мужчины (n=2)	Всего (n=9)
Минимальный возраст	44 года	41 год	-
Максимальный возраст	73 года	75 лет	-
Средний возраст	54,7 лет	58 лет	56 лет

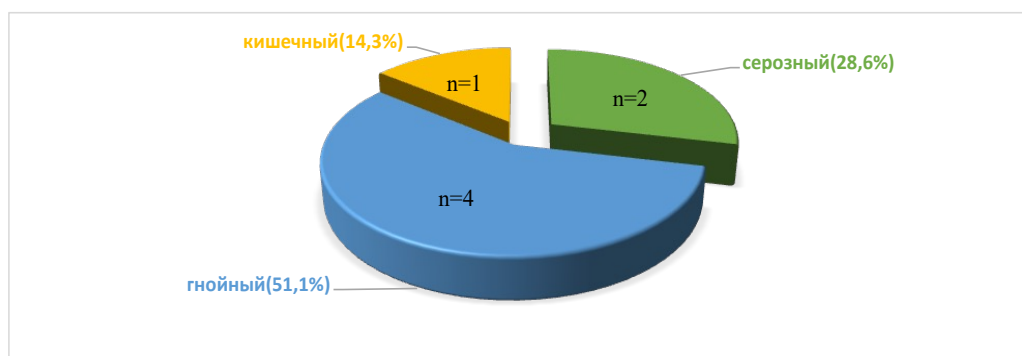
Соответствующие критериям включения в исследуемую группу 6 пациентов (66,7%) обратились в УЗ «5 ГКБ г. Минска» по поводу «функционирующего» лигатурного свища, ещё 2 пациента (22,2%) - по поводу вновь возникшего рецидива ПОВГ, в каждом случае грыжа МЗWЗ, по классификации EHS. Ещё 1 пациент (11,1%) обратился по поводу наличия рецидивной ПОВГ (МЗWЗ) в совокупности с наличием свищевого хода (Рис.1).



**Рис. 1** – Распределение пациентов во причине обращения в УЗ «5 ГКБ» в 2023 году

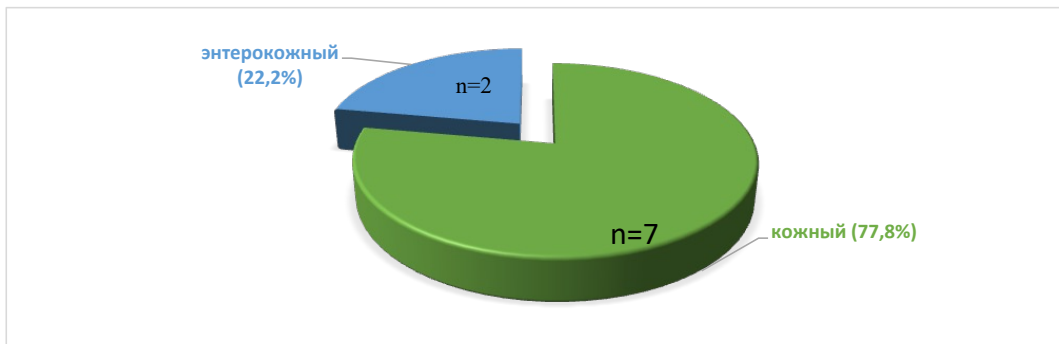
Таким образом, у 7 из 9 пациентов (77,8%) отмечено наличие свищевого хода на передней брюшной стенке. Характер отделяемого из свища был у 4 человек (51,1%) гнойным, у 2 пациентов (28,6%) – серозным, у 1 (14,3%) – коричневого цвета (вероятно, кишечное отделяемое) (Рис.2).

Стоит отметить, что у остальных двух человек не было именно «функционирующего» свищевого хода, однако во врачебных осмотрах было отмечено наличие в зоне грыжевого выпячивания «точечных рубцовых втяжений без признаков воспаления».



**Рис. 2** – Распределение пациентов с «функционирующим» свищом по характеру отделяемого

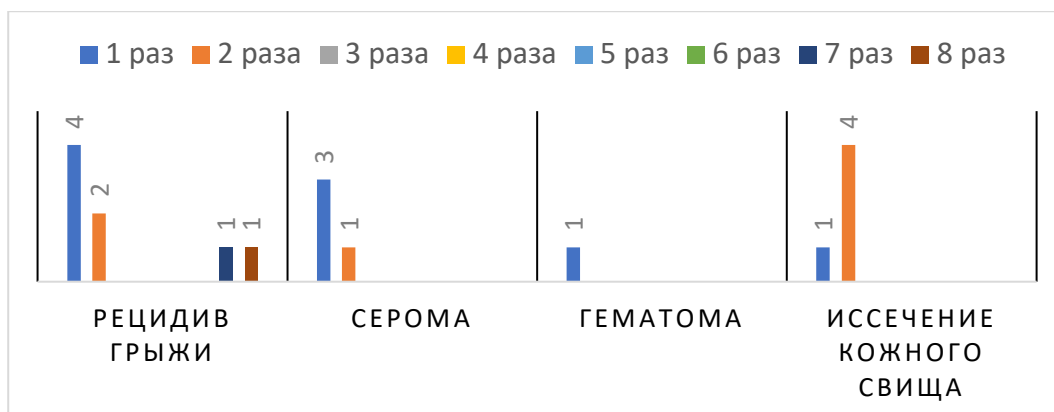
Впоследствии всем 9 пациентам (100%) было проведено хирургическое лечение. Двум женщинам (22,2%) выполнена повторная герниопластика при неуцелённой ПОВГ, в ходе оперативного вмешательства были выявлены (по данным протоколов операции) «лигатурные свищи в ПЖК, тупо заканчивающиеся на апоневрозе». Остальным (77,8%) изначально иссечение лигатурного свищевого хода проводилось после предварительного прокрашивания раствором бриллиантового зеленого. В каждом из случаев глубина свищевого хода была оценена как «кожный свищ». Однако спустя 13 дней в первом случае и 5 дней во втором потребовалась лапаротомия, в ходе которой было выявлено сообщение свища с полостью тонкой кишки, сращённой с полипропиленовым сетчатым (ППС) протезом. Таким образом, у 7 пациентов (77,8%) был кожный свищ, у 2 (22,2%) – кишечный свищ (Рис.3).



**Рис. 3** – Количество кожных и кишечных свищей в исследуемой группе

Ранее все пациенты исследуемой группы проходили лечение в хирургическом отделении УЗ «4 ГКБ», поэтому дополнительно был проведен анализ прошлых госпитализаций. Было установлено, что среди пациентов с «функционирующим» свищевым ходом период от момента последней герниопластики с применением импланта до «открытия» свищевого хода в среднем составлял 13,5 месяцев. Минимальный период равен 7 месяцам, максимальный – 18 месяцам.

Также был произведен анализ осложнений прошлых герниопластик (Рис.4).



**Рис. 4** – Осложнения прошлых герниопластик в исследуемой группе

В раннем послеоперационном периоде выявлены жидкостные скопления – серома – у 4 из 9 пациентов (44,4%), причем у троих (75%) единожды и у 1 женщины (25%) дважды, гематома встречалась единожды (11,1%). В каждом случае (100%) жидкостное скопление подвергалось пункционному лечению.

В позднем послеоперационном периоде характерно было возникновение лигатурных кожных свищей: у 5 из 9 пациентов (55,6%), причем дважды у 4 человек (80%), среди которых были 2 женщины с кишечными свищами на момент госпитализации в УЗ «5 ГКБ». В каждом случае выполнялось иссечение свищевого хода с сохранением сетчатого импланта. Таким образом, у 55,6% исследуемой группы имелась ХПИ. Рецидивы грыж встречались у 8 пациентов (88,9%): единожды у 4 человек (50%), дважды у 2 (25%), 7 раз у 1 пациентки (12,5%), 8 раз у 1 пациентки (12,5%).

Соответственно критериям включения в исследуемая группа состояла 8 пациентов с ПОВГ и 1 пациента с паховой грыжей (оперированный по методике

Лихтенштейна). У 7 из 8 пациентов (87,5%) анализ HPW перед поступлением в УЗ «5 ГКБ» соответствовал stage 3: частота событий 20,2 % и рецидивов – 13,2%. Лишь у 1 пациентки (12,5%) была stage 4: частота событий 38,9 % и рецидивов – 31,1%. При этом именно у этой пациентки был кишечный свищ, она же составила группу летальности – 11,1%. Стоит отметить, что 2 пациента из 7 (42,9%) после оперативного лечения в УЗ «5 ГКБ» теперь соответствуют stage 4, что необходимо учитывать, при последующих госпитализациях.

Результаты анализа факторов риска оказались следующими:

1. В каждом случае (n=9, 100%) герниопластики использовался ППС эндопротез.

2. Все операции (n=9, 100%) проводились только из открытого доступа

3. Ранние послеоперационные осложнения (серома, гематома) встречались в 44,4%, рецидив грыжи – 88,9%, кожный свищевой ход – 55,6%

4. Размеры грыжевых ворот у всех пациентов с ПОВГ были >10 см, что соответствует W3 по классификации EHS. Абсолютно все ПОВГ - M2/3 локализации.

5. Сопутствующая патология была у всех пациентов (n=9, 100%):

- Сахарный диабет был в 55,6%, определение уровня HbA1 не проводилось.
- ИМТ>35 кг/м<sup>2</sup> в 66,7% случаев (в группе встречались данные от 30 до 62,5 кг/м<sup>2</sup>).

- Курильщик установить не удалось.

- Иммуносупрессивное состояние не встречалось.

#### **Выводы:**

1. В исследуемой группе, лигатурные свищи являлись осложнением позднего послеоперационного периода. В среднем свищ появлялся через 13,5 месяцев.

2. Кожные свищи в исследуемой группе, встречались в 3,5 раза чаще, чем энтерокожные. Однако у пациентов с энтерокожными свищами значительно удлинялся послеоперационный период, а в одном случае исход серии вмешательств был летальным (11,1%).

3. Факторы риска имеют высокую значимость в развитии инфекционных осложнений у пациентов с грыжами.

4. Критерии стратификации VHWG (подход HPW) имеют прогностическую значимость в отношении риска развития гнойно-септических осложнений и рецидивов грыжи среди пациентов с ПОВГ.

#### **Литература**

1. Паршаков, В.В. Воспалительные осложнения протезирующей пластики брюшной стенки: диагностика, лечение и профилактика / В.В. Паршаков // Современные технологии в медицине 2019. – 2019. – №11(3). – С.158-178.

2. Falagas M. E. Mesh-related infections after hernia repair surgery / M. E. Falagas; S. K. Kasiakou // Copyright by the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. – 2005. – №11. – P.3–8.

3. Arnold M. R. Mesh fistula after ventral hernia repair: What is the optimal management? / M. R. Arnold, Angela M. Kao, Javier Otero et al. // Surgery. – 2019. – №30. – P. 1-8.