

А.В. Кузнецов^{1, 2}, В.В. Шестаков¹, Б.В. Алексеев¹**ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СЕРОМАМИ ПОСЛЕ ГРЫЖЕСЕЧЕНИЙ
В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ**¹ Новосибирский государственный медицинский университет (Новосибирск)² Городская клиническая больница № 2 (Новосибирск)

Целью исследования явилось изучение ближайших результатов лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами, послеоперационный период которых протекал с серомами подкожной клетчатки, при различных способах их санации.

Оптимальным для лечения сером после аллопластики инцизионных грыж является пункционный способ. Это проявляется в более скором исчезновении экстравазата, минимальном риске инфицирования полости серомы и более благоприятном и краткосрочном восстановительном периоде.

Ключевые слова: серома, полипропиленовый сетчатый протез, ранний послеоперационный период

**TREATMENT OF PATIENTS WITH SEROMAS AFTER HERNIOTOMIES
IN EARLY POSTOPERATIVE PERIOD**A.V. Kuznetsov^{1, 2}, V.V. Shestakov¹, B.V. Alekseev^{1, 2}¹ Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk² Municipal Clinical Hospital N 2, Novosibirsk

The aim of the research was to study the nearest results of treatment of patients with postoperative ventral hernias which had postoperative period with seromas of subcutaneous cellular tissue at different ways of their sanation. Optimal way for treatment of seromas after the alloplasty of incisional hernias is puncture. It shows up in quicker disappearance of extravasate, minimal risk of contamination of seroma cavity and more favorable and short-term restorative period.

Key words: seroma, polypropylene reticular prosthetic device, early postoperative period

АКТУАЛЬНОСТЬ

Хирургическое лечение больных с послеоперационными вентральными грыжами находится в ряду самых важных проблем абдоминальной, реконструктивной и пластической хирургии [4, 6, 9]. Развитие современной герниологии невозможно без применения синтетических материалов для пластики передней брюшной стенки. Более чем 20-летний опыт их использования показал высокую эффективность в восстановлении целостности передней брюшной стенки, особенно при гигантских и рецидивных грыжах. Наиболее прогрессивным, безопасным и изученным материалом считается полипропилен [8].

Грыжесечение, как любая операция, сопровождается значительным повреждением тканей — альтерацией, что патогенетически является первой стадией воспаления. Рассечение и отслойка тканей приводят к открытию огромного лимфатического коллектора, мелких кровеносных сосудов, поэтому в любом случае на раневую поверхность происходит излитие лимфы, крови, развивается серозное воспаление как следующая стадия воспалительного процесса — экссудация. Соответственно, мы имеем дело с хирургической неизбежностью, требующей поиска способов устранения этих нежелательных последствий, для того чтобы далее процесс шел в сторону пролиферации тканей, а не в стадию инфицирования и гнойного воспаления, поскольку изливающаяся секвестрированная жидкость является хорошей средой для развития инфекции [2].

Серомы, или скопления экстравазально расположенного экссудата в подкожной клетчатке, являются самым распространенным осложнением течения послеоперационного периода и встречаются в широких пределах от 0,8 % [5] или 7,1 % [10] до 60 % [1]. Это связано с тем, что некоторые авторы относят серомы не к осложнениям, а к особенностям течения раневого процесса в условиях нахождения инородного материала [2]. В подавляющем большинстве случаев серома образуется при пластике «onlay» [3, 11], причем так называемые острые серомы — скопление жидкости в сроки до 1 месяца — у ряда авторов регистрировались в положении onlay до 95 %. А хронические серомы, сохранявшиеся в среднем до 57 суток, встречались у 74 % пациентов с таким видом пластики [7]. Некоторые авторы считают, что при подапоневротическом расположении сетки проблемы хронических сером не существует [7, 12].

Четких критериев ведения больных с серомами также не разработано. Одними авторами активно пропагандируется пункционный способ ведения [3], другими — длительная вакуум-аспирация [1].

Таким образом, исследование, посвященное спорному, с точки зрения понимания течения раневого процесса, накоплению серозной жидкости вокруг сетчатого протеза и методам борьбы с этим явлением, видится нам весьма актуальным.

Цель исследования: проведение сравнительного анализа ближайших результатов лечения

больных послеоперационными вентральными грыжами, послеоперационный период которых протекал с серомами подкожной клетчатки, при различных способах их санации.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для изучения протекания раннего послеоперационного периода были проспективно изучены случаи лечения 183 пациентов, оперированных в 2004–2010 гг. по поводу послеоперационных вентральных грыж, послеоперационный период которых сопровождался серомами. Все больные (73 мужчины и 112 женщин) — в возрасте 40–60 лет, без тяжелой сопутствующей патологии, прошли предоперационное обследование и оперированы в плановом порядке. Средний возраст пациентов составил $54,6 \pm 3,6$ года. Сопутствующая патология имела у 131 больного (71,6 %): ИБС — у 65 человек (35,5 %), артериальная гипертензия — у 57 человек (31,1 %), сахарный диабет II типа — у 27 человек (14,8 %), ожирение II–III ст. — у 32 человек (17,5 %). Оценка физического состояния и анестезиологического риска в группах больных оценивалась по шкале ASA (American Society of Anesthesiologists, 1963). Состояние здоровья 62 (33,9 %) пациентов соответствовало II классу, 121 (66,1 %) — III классу по шкале ASA. Длительность анамнеза основного заболевания составила в среднем $5,1 \pm 2,2$ года. У 98 пациентов (53,6 %), послеоперационная грыжа возникла в течение первого года после операции. У 49 больных (26,8 %) грыжа была рецидивной. В 105 (57,4 %) случаях первичной операцией была холецистэктомия, в 55 (30,1 %) — ушивание перфоративной язвы, в 11 (6 %) — лапаротомия по поводу деструктивного панкреатита, в 28 (15,3 %) случаях — лапаротомии по поводу прочих заболеваний и травм органов брюшной полости. Все грыжи имели срединную локализацию и по классификации J.P. Chevrel, M.A. Rath (1999) укладывались в значение MW3R0-1. **Площадь грыжевых ворот** (произведение наибольшего значения ширины и длины дефекта) в среднем составила 205 ± 53 см². Операция проводилась под общим обезболиванием (эндотрахеальный наркоз). За 40 минут до операции проводили антибактериальную профилактику путем внутривенного введения 1,0 грамма цефазолина (Sandoz, Austria). Выполняли грыжесечение, пластику сетчатым протезом («Эсфил-стандарт», Линтекс, Санкт-Петербург) с диаметром мононити 0,12 мм, толщиной протеза 0,5 мм, объемной пористостью 85 %, поверхностной плотностью 62 г/м². По способу пластики — сетчатый протез устанавливали всем пациентам на апоневроз (положение «onlay»). Протезы фиксировали только аналогичной сетчатому протезу непрерывной полипропиленовой нитью того же производителя.

По способу ведения послеоперационного периода больные методом слепой выборки (конверты) были разделены на четыре группы:

1) опорожнение серомы через рану с установкой дренажной полоски (применяли на этапах становления методики аллопротезирования) ($n = 46$);

2) опорожнение через рану без дренажа с ежедневным зондированием линии швов и опорожнением полости серомы ($n = 43$);

3) установка вакуум-дренажа в полость серомы на 3 суток через отдельный прокол, минуя линию швов ($n = 43$), установка дренажа на 2–3 и сутки при выявлении серомы, удаление — на 6–8-е сутки при значительном снижении дебита экссудата;

4) пункционное опорожнение сером ($n = 51$).

После 12 суток при сохранении экссудации всех больных из любой группы переводили на пункционное опорожнение сером на 21-е, 36-е и 45-е сутки. Исследуемые группы были сопоставимы по полу, возрасту и диаметру грыжевого дефекта. В первые трое суток после операции в зависимости от самочувствия пациентов вводились только ненаркотические анальгетики.

Оценивали: количество и характер раневого отделяемого, сроки активной и остаточной экссудации, результаты бактериологических посевов и сроки стационарного и амбулаторного лечения.

Результаты приведены в виде средних значений с указанием стандартного отклонения. Статистическую обработку проводили с использованием критерия Манна — Уитни для непараметрического распределения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Для подсчета количества отделяемого в первых двух группах в качестве повязки использовали гигроскопичные впитывающие салфетки, сохраняющие в себе жидкость в виде геля аналогично современному детскому подгузнику. Ежедневно проводили взвешивание и замену салфетки. В первые два дня во всех группах количество экстравазата было практически одинаковым и с тенденцией к увеличению объема жидкости на 2-е сутки (рис. 1). Лидерами по количеству экссудата явились группы с перманентным персистированием инородного тела в ране: группа 1 — дренажная полоска; группа 3 — трубка вакуумного дренажа. В группе 3 с дренажем по Редону количество жидкости даже увеличивалось на 3–4-е сутки, в сроки установки дренажа и дольше сохранялось за счет действия вакуума и, очевидно, меньшего всасывания экстравазата. Несмотря на удаление резинового выпускника через 12 суток и перевод на пункционный способ ведения пациентов всех групп, в первой группе серозное отделяемое сецернировалось до 1,5 месяцев у 10,9 % пациентов, что в 5,3 раза больше по сравнению с группой 4.

Суммарные средние потери экстравазата составили в первой группе 1362 мл, во второй — 1180 мл, в третьей — 1516 мл, в четвертой — 1154 мл. Таким образом, в группе с вакуумной аспирацией по Редону потери экссудата на 154–362 мл больше по отношению к другим группам, что на 23,9 % больше, чем в четвертой, на 22,2 % — чем во второй и на 11,2 % — чем в первой группе. Мы связываем это с раздражающим действием дополнительного

инородного тела в брюшной стенке и активного движения интерстициальной и внутрисосудистой жидкости под действием вакуума.

Срокками активной экссудации считали 12 суток (50 мл и более), далее считали экссудацию неактивной, остаточной и не требующей ежедневного опорожнения. При количестве экссудата менее 5 мл пункции полностью прекращали. К концу стационарного пребывания, на 12-е сутки, количество сером в четвертой группе было на 27,2 % меньше чем в первой, на 25,1 % — чем во второй и на 11,1 % — чем в третьей группе (табл. 1). На 45-е сутки количество сером также было минимально только в четвертой группе и составило 1,9 %, что на 9 % меньше, чем в первой группе, на 2,8 % — чем во второй, на 7,4 % — чем в третьей. Максимальный срок полной ликвидации сером в группе 1 составил 65 суток, в группе 2 — 49 суток, в группе 3 — 51 сутки, в группе 4 — 53 суток.

Макроскопически раневой секрет представлял из себя серозно-геморрагическую жидкость в первые сутки с дальнейшим переходом в серозный характер. Микроскопически в первые сутки преоб-

ладали эритроциты, далее в обеих группах их количество прогрессивно сокращалось. В течение трех суток, динамика снижения количества лейкоцитов в первой группе составила от $1,0 \pm 0,2 \times 10^9/\text{л}$ до $2,5 \pm 0,7 \times 10^9/\text{л}$; в группе 2 — от $0,9 \pm 0,2 \times 10^9/\text{л}$ до $1,8 \pm 0,4 \times 10^9/\text{л}$. Достоверной разницы в клеточном составе экстравазата не обнаружено.

Посев микрофлоры проводился на 4-е сутки послеоперационного периода, доставлялся и оценивался в условиях баклаборатории. Высеивание в группе 1 составило 19 случаев (41,3 %), в группе 2 — 15 случаев (34,9 %), в группе 3 — 5 случаев (11,6 %), в группе 4 — 1 случай (1,9 %). В среднем по всем группам микробное присутствие выявлено в 20,8 % случаев сером. По характеру высеиваемых микробов выявлена следующая картина. Наиболее распространенным возбудителем являлся *Staphylococcus aureus* (36,8 %). Остальной спектр микроорганизмов был представлен *Staphylococcus spp.*, *Acinetobacter baumannii*, *Proteus vulgaris*, *Corynebacterium spp.*, *Streptococcus spp.*. В 7,9 % случаев выделены ассоциации бактерий (*Staphylococcus spp.*, *Corynebacterium spp.*).

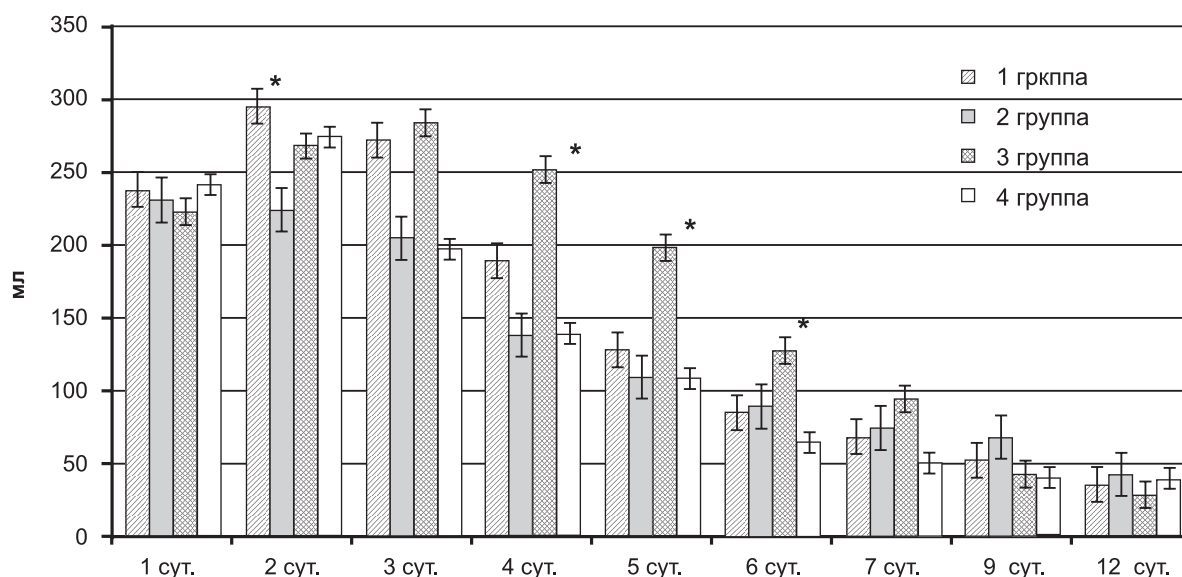


Рис. 1. Сроки и объем активной экссудации ($M \pm \sigma$): * — данные достоверны по отношению к остальным группам ($p < 0,05$).

Количество больных, сроки и объем остаточной экссудации

Таблица 1

Группы	12 сутки		21 сутки		36 сутки		45 сутки	
	Кол-во б-х (% в данной группе)	Кол-во экссудата в мл	Кол-во б-х (% в данной группе)	Кол-во экссудата в мл	Кол-во б-х (% в данной группе)	Кол-во экссудата в мл	Кол-во б-х (% в данной группе)	Кол-во экссудата в мл
1 группа (Резиновый выпускник)	17 (37 %)	35 ± 9	9 (19,6 %)	17 ± 5	7 (15,2 %)	12 ± 5	5 (10,9 %)	9 ± 3
2 группа (Эвакуация зондом)	15 (34,9 %)	42 ± 7	12 (27,9 %)	14 ± 3	4 (9,3 %)	8 ± 3	2 (4,7 %)	8 ± 3
3 группа (по Редону)	9 (20,9 %)	28 ± 9	8 (18,6 %)	22 ± 9	8 (18,6 %)	15 ± 8	4 (9,3 %)	11 ± 2
4 группа (Пункционное ведение)	5 (9,8 %)	39 ± 9	5 (9,8 %)	18 ± 7	4 (7,8 %)	10 ± 4	1 (1,9 %)	10

Осложнения хронической (персистирующей более 30 суток) серомы

	Лигатурный свищ	Гранулема	Длительно сохраняющийся инфильтрат	Гидроцеле	Холодный абсцесс	Отторжение протеза	Всего в группе
1 группа (Резиновый выпускник)	3	2	3		1	1	10 (21,7 %)
2 группа (Эвакуация зондом)	2	1	2				5 (11,6 %)
3 группа (по Редону)	2	2	1				5 (11,6 %)
4 группа (Пункционное ведение)		1		1			2 (3,9 %)

В ряде случаев исходом сером стали органические и нагноительные осложнения, потребовавшие хирургических манипуляций и даже повторных операций (табл. 2). Лидером по количеству осложнений явилась первая группа. В ней было проведено два иссечения гранулем, вскрытие холодного абсцесса и одна эксплантация протеза. Благодаря грубому соединительнотканному каркасу, сформировавшемуся вокруг протеза, рецидива грыжи в течение 2 месяцев после эксплантации мы не наблюдали. Минимально осложнения присутствовали в группе с пункционным ведением послеоперационного периода. Здесь было иссечено две гранулемы и удалено гидроцеле после неоднократных попыток местного лечения и склерозирования.

Сроки пребывания в стационаре во всех группах составили 14 ± 2 суток. Однако мы проследили судьбу этих пациентов до полного прекращения лечения и выхода на работу. Дополнительное время практически всегда требуется для ликвидации «незначительных», по меркам стационара, последствий раневых осложнений, которые, однако, не позволяли пациентам приступить к труду.

Анализ амбулаторных карт показал, что средние сроки окончания амбулаторного долечивания в первой группе составили 48 суток, во второй группе — 39 суток, в третьей группе — 40 суток, в четвертой группе — 29 суток, что на 39,6 % меньше, чем в группе 1.

ВЫВОДЫ

1. Наименее желательным способом ведения сером является опорожнение полости с оставлением дренажной резиновой полоски. Этот способ приводит к большему на 7,7–17,8 % числу осложнений и более частой хронизации сером.

2. Использование в раннем послеоперационном периоде вакуумного дренажа по Редону при грыжах средних размеров не имеет преимуществ перед пункционным методом и способствует увеличению на 11,2–23,9 % количества экссудата и потерь раневого секрета.

3. Оптимальным для лечения сером после аллопластики инцизионных грыж является пункционный способ. Это проявляется на 11,1–27,2 % более скорым исчезновением экстравазата, на

9,7–39,4 % меньшим риском инфицирования полости серомы, более благоприятным и на 25,6–39,6 % более краткосрочным восстановительным периодом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимов А.Ю., Абасзаде Т.Н. Новые технологии в профилактике раневых осложнений при герниопластике больших вентральных грыж // Современное состояние и перспективы герниологии: матер. межрегион. конф. — 2008. — № 3. — С. 5–6.
2. Баулин А.А., Баулин В.А., Ширяев В.А., Баулина Е.А. Серома после операции — осложнение или неизбежность // Герниология. — 2008. — № 3 (19). — С. 9.
3. Галкин, В.Н. Жевелюк А.Г., Шмушкевич Т.Б. К вопросу о лечении сером под УЗ-контролем при аллопластике передней брюшной стенки // Герниология. — 2008. — № 3. — С. 17.
4. Егиев В.Н. Современное состояние и перспективы герниологии // Герниология. — 2006. — № 2 (10). — С. 5–10.
5. Мелоян А.К., Богданович В.Б. Способ дренирования остаточной полости при аллогерниопластике послеоперационных вентральных грыж методом onlay // Герниология. — 2008. — № 3. — С. 28–29.
6. Нелюбин П.С., Галота Е.А., Тимошин А.Д. Хирургическое лечение больных с послеоперационными и рецидивными вентральными грыжами // Хирургия. — 2007. — № 7. — С. 69–74.
7. Подолужный В.И., Кармадонов А.В., Перминов А.А. Хронические серомы при надпуповротическом расположении протеза у больных с грыжами живота // Вестн. герниологии. — 2006. — Вып. 2. — С. 155–157.
8. Тимошин А.Д., Шестаков А.А., Голота Е.А. Результаты хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж // Вестник герниологии. — 2006. — № 2. — С. 178–182.
9. Чугунов А.Н., Федоров И.В., Славин Л.Е., Речковский Л.Р. и др. Современное состояние проблемы лечения послеоперационных вентральных грыж // Герниология. — 2005. — № 4 (8). — С. 35–41.
10. Шулуто А.М., Зубцов В.Ю., Швачко С.А., Дудов Э.Х. Использование полипропиленовых сетчатых протезов в лечении ущемленных грыж

брюшной стенки // Российский медицинский журнал. — 2008. — № 5. — С. 12—14.

11. Malik A.M., Jawaid A., Talpur A.H. Mesh versus non-mesh repair of ventral abdominal hernias // J. Ayub. Med. Coll. Abbottabad. — 2008. — N 20 (3). — P. 54—56.

12. Manu L.N., Malbrain G. et al. Insidense and prognosis of intraabdominal hypertension in mixed population of critically ill patients: A multiple-center epidemiological study // Crit. Care Med. — 2005. — N 33. — P. 315—322.

Сведения об авторах

Кузнецов Алексей Владимирович – кандидат медицинских наук, докторант кафедры хирургических болезней педиатрического факультета Новосибирского государственного медицинского университета (630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 52; тел.: 8 (383) 278-83-53; e-mail: hirurg.kuznetsov@mail.ru).

Шестаков Вячеслав Васильевич – кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней педиатрического факультета Новосибирского государственного медицинского университета.

Алексеев Борис Викторович – кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней педиатрического факультета Новосибирского государственного медицинского университета.