

## АНАЛИЗ ПРИЧИН РЕЦИДИВОВ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ ПОСЛЕ РАЗНЫХ СПОСОБОВ АЛЛОПЛАСТИКИ

А.Н. Чугунов, Л.Е. Славин, А.З. Замалеев

*Кафедра эндоскопии, общей и эндоскопической хирургии (зав. – проф. А.Н. Чугунов) Казанской государственной медицинской академии последипломного образования*

Послеоперационные вентральные грыжи являются серьезным поздним осложнением, существующим на протяжении всей истории хирургии брюшной полости. Они возникают у 5–14% больных, перенесших лапаротомию [9]. Основную роль в развитии послеоперационных вентральных грыж, а впоследствии и их рецидивов играют изменения в метаболизме соединительной ткани, ведущие к нарушению процесса формирования рубца с преобладанием тонких коллагеновых волокон с низкой плотностью [11]. Патогенез данных нарушений связан, по-видимому, с нарушенной ферментативной активностью фибробластов, в частности с повышенным синтезом матриксной металлопротеиназы [14]. Дегенеративные процессы в брюшной стенке приводят к замещению мышечно-апоневротического слоя соединительной (рубцовой) тканью, обладающей меньшей механической прочностью, и являются основной причиной неудач аутопластики послеоперационных вентральных грыж [4]. Кроме того, в результате пластики грыжевого дефекта местными тканями происходит уменьшение объема брюшной полости, что приводит к повышению внутрибрюшного давления. Это не только увеличивает нагрузку на ткани в зоне оперативного вмешательства, но и отрицательно влияет на гемодинамику и функцию внешнего дыхания [2].

Широкое внедрение в клиническую практику синтетических биоматериалов привело к пересмотру тактики при вентральных грыжах в пользу аллопластики, выполняемой без натяжения соединяемых тканей. Имплантация сетчатых протезов оказывает положительное влияние на обменные процессы в области пластики, что подтверждается снижением патологической ферментативной активности фибробластов при их контакте с сеткой *in vitro* [14]. Однако протезирование, несмотря на несомненные преимущества, неспо-

собно полностью предотвратить развитие рецидивов заболевания. Частота рецидивов при пластике послеоперационных вентральных грыж с использованием сетчатых эндопротезов достигает 10% [1, 3, 10, 12, 15].

С целью выявления причин, приводящих к неудовлетворительным результатам герниоаллопластики послеоперационных вентральных грыж, проанализированы случаи рецидивов заболевания на отдаленных сроках лечения.

В отделении хирургии НУЗ "Отделенческая больница ст. Казань" ОАО "РЖД" с 1999 по август 2006 г. выполнено 128 плановых операций по поводу послеоперационных вентральных грыж с использованием сетчатых полипропиленовых эндопротезов. Нами не производился специальный отбор пациентов в зависимости от вида послеоперационной вентральной грыжи, локализации и размера грыжевого дефекта для различных способов герниопластики. Все прооперированные больные по способу расположения имплантата были разделены на 2 группы. 1-ю группу составили 95 пациентов, у которых аллотрансплантат располагали под апоневрозом. Кроме 49 операций при срединных эпи- и мезогастральных грыжах ( $M_1$ ,  $M_2$  по классификации SWR) с расположением эндопротеза между листками влагалища прямой мышцы живота, в данную группу были включены 46 предбрюшинных имплантаций у больных со срединными гипогастральными и мечевидно-лобковыми ( $M_3$ ,  $M_4$  по классификации SWR), а также переднебоковыми грыжами ( $L_1$ – $L_3$  по классификации SWR) как удовлетворяющие основным принципам наложения протезов: ретромускулярная позиция, отсутствие контакта с органами брюшной полости и подкожно-жировой клетчаткой. В 75 операциях протез фиксировали узловыми или непрерывными швами к окружающим тканям. Данная методика предотвращает миграцию алло-

трансплантата, его сморщивание и скручивание, однако усложняет и удлиняет операцию, может вызывать натяжение сетки, повреждение сосудов и нервов. Пластика без фиксации протеза к окружающим тканям швами исключает эти нежелательные последствия. У 20 больных применялась бесшовная герниопластика по Трабукко с использованием сетчатых полипропиленовых эндопротезов фирмы "Hernia-mesh" [16].

Во 2-ю группу входили 33 пациента, которым была выполнена герниоаллопластика с расположением сетчатого полипропиленового эндопротеза в подкожно-жировом слое, над апоневрозом. По этому способу пластики послеоперационных вентральных грыж грыжевой дефект ушивали "край в край" с последующей фиксацией аллотрансплантата по периферии поверх апоневроза. У 6 больных из-за больших размеров грыжевых ворот сближение их краев не представлялось возможным. В таких случаях брюшную полость герметизировали с помощью грыжевого мешка. Сверху располагали сетчатый эндопротез, который фиксировали к краям апоневроза с нахлестом не менее 4 см.

В обеих группах женщины составляли 82% (средний возраст – 58 лет). Индекс массы тела, равный  $32,8 \text{ кг/м}^2$ , указывал на ожирение 2-й степени. Грыжевой дефект чаще располагался в гипогастральной области ( $M_3$  и  $L_3$  по классификации SWR). Средняя ширина грыжевых ворот у больных 1-й группы – 6,5 см, во 2-й – 7,1 см ( $W_2$  по классификации SWR). Гигантские вентральные грыжи размером дефекта более 15 см нам не встречались. Первичные послеоперационные грыжи отмечались у 75% больных. Для герниопластики использовались сетчатые полипропиленовые эндопротезы "Линтекс", "Prolene", "Herniamesh", "Hertra", "Surgi pro". В обеих группах применялся нерассасывающийся шовный материал. При фиксации алло-трансплантата, ушивании апоневроза предпочтение отдавали монофиламентным полипропиленовым лигатурам. Установленный закрытый активный дренаж удаляли на 2-е сутки после операции. При всех аллопластиках послеоперационных вентральных грыж с целью профилактики инфекции интраоперационно использовали антибиотики широкого спектра дейст-

вия, преимущественно цефалоспоринового ряда, что позволило полностью избежать гнойных раневых осложнений.

Основными причинами неудовлетворительных результатов являются технические и тактические ошибки при фиксации аллотрансплантата, развитие гнойных раневых осложнений, наличие сопутствующих заболеваний, оказывающих неблагоприятное влияние на течение послеоперационного периода [2, 15]. При ретромулярном расположении аллотрансплантата за счет внутрибрюшного давления протез на большой площади изнутри прижимается к плотным структурам передней брюшной стенки, что препятствует возникновению рецидива грыжи [5, 12]. Кроме того, кровоснабжение мышечной ткани значительно лучше, чем подкожно-жировой клетчатки. Реакция окружающих тканей на аллотрансплантат схожа в предбрюшинном положении и между мышцами, менее выражена в подкожном слое. Она характеризуется накоплением макрофагов и формированием воспалительной ткани, позже сменяющейся плотной волокнистой тканью вокруг волокон имплантата [7]. Мы обследовали больных из обеих групп на сроках до 6 лет после операции. Рецидивы грыжи при подапоневротическом положении аллотрансплантата (1-я группа) возникли у 5 (5,3%) больных при надапоневротическом (2-я группа) – у 6 (18,2%). Анализ неудовлетворительных результатов аллопластики послеоперационных вентральных грыж выявил, что рецидивы возникают преимущественно при  $M_2$  и  $M_3$  локализации грыжи – у 9 из 11 пациентов, при пластике рецидивных грыж – у 8 из 11. При этом средний возраст больных составлял 60 лет, индекс массы тела –  $33 \text{ кг/м}^2$ . Средний размер грыжевого дефекта у пациентов с рецидивом был равен 7,4 см в 1-й и 5,2 см во 2-й группах. Однако статистически значимых различий по величине грыжевых ворот у больных с неудовлетворительными результатами лечения и у общего числа пациентов не выявлено ( $p > 0,2$ ). Наоборот, вопреки мнению о склонности больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж к рецидивированию, в группе пациентов с надапоневротической пластикой имела тенденция к развитию рецидива при малых размерах дефекта ( $W_1$  по классифи-

кации SWR). Таким образом, подтверждаются данные об отсутствии влияния величины грыжевых ворот на частоту рецидива заболевания [8, 13].

При обследовании больных с рецидивами выявлено, что во всех случаях грыжа появляется по краю имплантированного сетчатого эндопротеза, в зоне послеоперационного рубца, не покрытого трансплантатом. При этом она локализуется преимущественно в пупочной области. Следовательно, при пластике послеоперационных вентральных грыж сетка должна укрывать не только грыжевой дефект, но и весь рубец с обязательным захватом области пупка. С точки зрения патогенеза это объясняется развитием дегенеративных процессов на протяжении всего рубца, а не только в месте грыжевых ворот. Кроме того, достаточный размер сетчатого эндопротеза должен компенсировать его сморщивание (shrinking) на отдаленных сроках после операции [6].

Анализ течения раннего послеоперационного периода у пациентов с рецидивом грыжи не выявил статистически достоверных отличий по активации больного и срокам его выписки из стационара. Серома как основное раневое специфичное для имплантации синтетического протеза осложнение наблюдалась только у 2 из 11 больных (по 1 случаю в каждой группе). Каких-либо серьезных сопутствующих заболеваний у пациентов с рецидивами не было, все операции выполнялись в плановом порядке.

## ВЫВОДЫ

1. Оптимальным вариантом является расположение аллотрансплантата под мышечно-апоневротическими слоями передней брюшной стенки.

2. Сетчатый эндопротез должен покрывать весь послеоперационный рубец с захватом пупочной области вне зависимости от размера грыжевого дефекта.

3. Срединная мезо- и гипогастральная локализация грыжи ( $M_2$ ,  $M_3$  по классификации SWR) и наличие предшествующих рецидивов в анамнезе приводят к рецидиву заболевания.

4. Возраст больного, его избыточная масса тела, величина грыжевых ворот, а также наличие ранних раневых осложнений (сером) на частоту рецидивов грыжи существенно не влияют.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Белоконов В.И., Пономарева Ю.В., Россинская В.В. Новые технологии в хирургии грыж: Тез. докл. научно-практ. конференции. – Саратов, 2006. – С.26–29.
2. Ненатяжная герниопластика / Под ред. Егиева В.Н. – М., 2002.
3. Седов В.М., Тарбаев С.Д., Гостевской А.А., Горелов А.С. // Вестн. хир. – 2005. – № 3. – С.85–87.
4. Юрасов А.В. // Анн. хир. – 2001. – № 6. – С.65–68.
5. Bucek J., Jerabek J., Piskac P., Novotny T. // Rozhl. Chir. – 2005. – Vol. 84(11). – P.543–546.
6. Coda A., Bendavid R., Botto-Micca F. et al. // Hernia. – 2003. – Vol. 7(1). – P.29–34.
7. Dabrowiecki S., Swanes K., Lekven J., Grong K. // Eur. Surg. Res. – 1991. – Vol. 23(3–4). – P.240–249.
8. Heartsill L., Richards M.L., Arfai N. et al. // Hernia. – 2005. – Vol. 9(2). – P.162–166.
9. Nyhus L.M., Condon R.E. Hernia – Philadelphia, 1995.
10. Israelsson L.A., Smedberg S., Montgomery A. et al. // Hernia. – 2006. – Vol. 23. – [Epub ahead of print].
11. Korenkov M., Beckers A., Koebke J. et al. // Eur. J. Surg. – 2001. – Vol. 167(12). – P. 909–914.
12. Le H., Bender J.S. // Am. J. Surg. – 2005. – Vol. 189(3). – P.373–375.
13. Luijendijk R.W., Hop W.C., van den Tol M.P. et al. // N. Engl. J. Med. – 2000. – Vol. 343(6). – P.392–398.
14. Rosch R., Lynen-Jansen P., Junge K. et al. // Hernia. – 2006. – Vol. 11. – P.1–6.
15. Sauerland S., Schmedt C.G., Lein S. et al. // Langenbecks Arch. Surg. – 2005. – Vol. 390(5). – P.408–412.
16. Trabucco E., Campanelli P., Cavagnoli R. // Minerva Chir. – 1998. – Vol. 53. – Vol. 4. – P.337–341.

Поступила 27.11.06.

## CAUSE OF THE RELAPSE OF POST-OPERATIVE VENTRAL HERNIA AFTER SEVERAL METHODS OF ALLOPLASTY

A.N.Chugunov, L.E.Slavin, A.Z. Zamaleeva

## S u m m a r y

In order to establish the main factors responsible for relapse of post-operative ventral hernia, results of 128 hernioplasty operation using meshed prosthesis were studied in delayed (up to 6 years) period. The frequency of relapse was 3,4 times higher in case of subcutaneous localization of prosthesis, than in case of retromuscular localization. In all cases the relapse occurred in the boarder of meshed prosthesis, in the zone of scar not covered by prosthesis. Age, overweight, size of hernia and early complications are not the factors responsible for relapse.