



УДК 617.55-007.43-06-084

**И.С. МАЛКОВ<sup>1,3</sup>, З.М. МУХТАРОВ<sup>1</sup>, М.И. МАЛКОВА<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Казанская государственная медицинская академия, 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 36<sup>2</sup>Казанский государственный медицинский университет, 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49<sup>3</sup>Казанская городская клиническая больница № 7, 420103, г. Казань, ул. Чуйкова, д. 54

## Значение предоперационной подготовки в профилактике кардиоваскулярных осложнений у пациентов с послеоперационными вентральными грыжами

**Малков Игорь Сергеевич** — профессор, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой хирургии, тел. +7-965-594-40-07, e-mail: ismalkov@yahoo.com

**Мухтаров Зия Матлаб оглы** — аспирант кафедры хирургии, тел. +7-927-672-40-70, e-mail: zm704@mail.ru

**Малкова Мария Игоревна** — ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней, тел. +7-960-051-61-16, e-mail: marimalk@yandex.ru

*У 50 больных с большими и гигантскими послеоперационными вентральными грыжами применена методика комплексного предоперационного обследования. Группу сравнения составили 112 пациентов, у которых методика не была использована. В результате идентификация кардиального риска и адекватная предоперационная подготовка позволили снизить смертность по причине сердечно-сосудистых заболеваний с 4,8% до 2,4.*

**Ключевые слова:** вентральные грыжи, кардиальный риск, предоперационная подготовка.

**I.S. MALKOV<sup>1,3</sup>, Z.M. MUKHTAROV<sup>1</sup>, M.I. MALKOVA<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Kazan State Medical Academy, 36 Butlerov St., Kazan, Russian Federation, 420012<sup>2</sup>Kazan State Medical University, 49 Butlerov St., Kazan, Russian Federation, 420012<sup>3</sup>Municipal Clinical Hospital № 7, 54 Chuykov St., Kazan, Russian Federation, 420103

## Value of preoperative preparation in preventing cardiovascular complications in patients with postoperative ventral hernias

**Malkov I.S.** — D. Med. Sc., Professor, Head of Surgery Department, tel. +7-965-594-40-07, e-mail: ismalkov@yahoo.com

**Mukhtarov Z.M.** — postgraduate student of Surgery Department, tel. +7-927-672-40-70, e-mail: zm704@mail.ru

**Malkova M.I.** — assistant of the Department of propeдевтики of internal diseases, tel. +7-960-051-61-16, e-mail: marimalk@yandex.ru

*Procedure of complex preoperative examination was applied to 50 patients with big and huge postoperative ventral hernias. The comparison group included 112 patients where the procedure was not used. Thus, identification of cardiac risk and the preoperative preparation reduced the death rate because of cardiovascular diseases from 4,8% to 2,4.*

**Key words:** ventral hernias, cardiac risk, preoperative preparation.

В последние годы отмечается рост числа оперативных вмешательств у лиц пожилого и старческого возраста. Это связано прежде всего с увеличением продолжительности жизни и глобальным старением населения. Согласно статистическим данным, до 67,5% больных с наружными вентральными грыжами составляют люди пожилого и старческого возраста

[1]. Пожилой и старческий возраст сам по себе не является фактором риска, служащим основанием для отказа от полноценного планового хирургического лечения. Операционный риск при хирургических вмешательствах значительно повышается при наличии коморбидных заболеваний внутренних органов, способных существенно изменить течение

послеоперационного периода и оказать влияние на прогноз. Важным в данной проблеме остается вопрос функциональной переносимости организмом больного повышения внутрибрюшного давления, возникающего при реконструктивной пластике грыжевых ворот. Пока он решается на уровне личного опыта хирурга и в какой-то степени интуитивно. По данным, приведенным экспертами Европейского общества кардиологов (ESC), у пациентов, которым показаны оперативные вмешательства, риск возникновения нефатальных кардиальных осложнений составляет 2,0-3,5%, риск смерти, связанный с сердечно-сосудистыми заболеваниями — 0,5-1,5% [2]. Поэтому для таких пациентов необходима более тщательная оценка сопутствующих патологических состояний и степени их компенсированности, что требует обязательного участия соответствующих специалистов и анестезиологов.

**Цель работы** — применить в клинике методику комплексного предоперационного обследования больных с большими и гигантскими послеоперационными вентральными грыжами, которая определяет дифференцированный подход к выбору метода пластики.

#### Материалы и методы

Исследование состояло из двух частей: ретроспективного и проспективного. В проспективное исследование включено 50 пациентов (12 мужчин и 38 женщин) в возрасте  $69,2 \pm 8,8$  года. Более половины больных (56%) относилось к пожилому и старческому возрасту (60-80 лет). В ретроспективное исследование вошло 112 пациентов (19 мужчин и 93 женщины). Возраст больных колебался от 40 до 92 лет, составляя в среднем  $66,5 \pm 10,8$  года. Существенных различий в распределении больных по гендерно-возрастному признаку в группах исследования выявлено не было ( $p > 0,05$ ).

Все больные были с большими и гигантскими послеоперационными вентральными грыжами страдали сопутствующей кардиальной патологией и нуждались в плановом оперативном лечении. Длительность грыжевого анамнеза составляла 1 год и более.

У пациентов ретроспективной группы (1-я группа) в периоперационном периоде использовался подход, основанный на общепринятых методах обследования пациентов согласно рекомендованным стандартам. Периоперационное ведение пациентов из проспективного исследования (2-я группа) осуществлялось по разработанной методике с учетом рекомендаций Европейского (2009) и Всероссийского (2011) общества кардиологов по оценке кардиального риска при внесердечных операциях [3].

Перед хирургическим вмешательством устанавливали характер сердечно-сосудистой патологии и других коморбидных состояний, влияющих на оценку периоперационного риска. Так, гипертоническая болезнь (ГБ) наблюдалась у большинства пациентов: в 1-й группе — 65 человек (58%), во 2-й — у 28 человек (64%); сочетание ГБ и ишемической болезни сердца (ИБС) в 1-й группе — у 43 (38%), среди пациентов 2-й группы у 21 (42%). Указания на хроническую сердечную недостаточность (ХСН) в первичной медицинской документации встречались у 102 (91%) больных ретроспективной группы: у 16,6% — I функционального класса (ФК) ХСН, 68,6% — II ФК и 14,8% больных — III ФК. У 94% ( $n=47$ ) больных проспективной группы на фоне

ГБ и ИБС наблюдали ХСН: I ФК — у 23,4%, II — у 63,8% и III — у 12,8%.

В 1-й группе оценку кардиального риска по Т.Н. Lee (1999) проводили на основе анализа медицинских карт по пяти независимым детерминантам, включая критерий сложности операции [4]. Были выделены группы больных: группа низкого кардиального риска — 47 больных (42%), среднего риска — 51 больной (45,5%) и группа высокого риска — 14 больных (12,5%).

У пациентов проспективной группы был применен комплекс предоперационных мероприятий, включающий выполнение электрокардиографии (ЭКГ) с определением индексов Соколова — Лайона и Корнелла, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, суточное мониторирование АД. В процессе эхокардиографии (ЭхоКГ) исследовали конечный диастолический размер левого желудочка (КДРЛЖ), конечный систолический размер ЛЖ (КСРЛЖ), систолическую функцию по величине фракции выброса ЛЖ (ФВ) в процентах, толщину межжелудочковой перегородки (ТМЖП), толщину задней стенки ЛЖ (ТЗСЛЖ), размер левого предсердия в диастолу, размер правого желудочка в диастолу (РПЖ). Оценка клинических симптомов ХСН проводили путем тестирования по шкале клинического состояния (ШОКС).

Оценка переносимости больным физических нагрузок в повседневной жизни (функциональный резерв) проводилась с помощью показателя, представленного в виде метаболического эквивалента (MET) по методу М.А. Hlatky (1989) и G.F. Fletcher (2001) [5].

В зависимости от степени кардиального риска по Т.Н. Lee et al. (1999) в проспективном исследовании были выделены группы: низкого — 46% ( $n=23$ ), среднего — 34% ( $n=17$ ) и высокого — 20% ( $n=10$ ) риска.

После осмотра кардиологом и оценки степени кардиального риска каждому больному в группе проспективного исследования была назначена предоперационная медикаментозная подготовка, включающая кардиальную терапию, профилактику венозных тромбоэмболических осложнений.

У всех пациентов было получено информирование согласие на выполнение комплексного предоперационного обследования и грыжесечения с пластикой передней брюшной стенки полипропиленовым имплантантом.

В предоперационном периоде на основании результатов комплексной оценки риска развития кардиальных осложнений назначали корректирующее лечение с выбором метода аллопластики передней брюшной стенки у каждого конкретного пациента. Показанием для выполнения корректирующего протезирования передней брюшной стенки без существенного уменьшения исходного объема брюшной полости (*inlay пластика*) считали сочетанное снижение значений изучаемых показателей, наблюдаемое в группе высокого риска. В остальных случаях проводили реконструктивную пластику передней брюшной стенки (*sablay, onlay пластики*), контролируя показатели внутрибрюшного давления.

Методом опроса были получены данные о кардиоваскулярных осложнениях в течение 30 дней после операции. Конечными точками наблюдения считали: смертность от всех причин, сердечно-сосудистую смертность, несмертельные инфаркт миокарда и инсульт, эпизоды стенокардии (частота приступов), случаи госпитализации по поводу прогрес-



сирования и декомпенсации сердечно-сосудистых заболеваний, впервые выявленные нарушения сердечного ритма и проводимости, тромбоэмболические осложнения (ТЭО).

### Результаты и обсуждение

В ретроспективном исследовании опрос 41 больного группы низкого риска — 87,2% от исходной выборки выявил, что смертность от сердечно-сосудистых осложнений (ССО) составила 4,8% (2 больных). Один летальный случай от ССО был по причине фатального инфаркта миокарда, развившегося у больного в первые сутки после хирургического вмешательства. Один больной (2,4%) умер от тромбоэмболии легочной артерии, развившейся на 2-е сутки после реконструктивной герниопластики. Госпитализация по поводу декомпенсации ХСН в этой группе составила 4,8% (2 больных). Нарушения ритма сердца в послеоперационном периоде определялись у 6 пациентов (14,4%).

Опрос 37 больных группы среднего риска (72,5% от исходной выборки) показал, что смертность от ССО составила 2,7% (1 больной). Непосредственной причиной исхода была тромбоэмболия легочной артерии, развившаяся в первые сутки после реконструктивной герниопластики. Приступ стенокардии в послеоперационном периоде наблюдался у 2 (5,4%) больных. Госпитализация по поводу декомпенсации ХСН в этой группе составила 5,4% (2 больных). Впервые в жизни у 1 пациента (2,7%) возник пароксизм наджелудочковой тахикардии, у 3 (8,1%) — зарегистрирована желудочковая экстрасистолия 3–4-й градации по В. Lown и М. Wolf. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей имел место у одного (2,7%) пациента на 15-е сутки также после реконструктивной герниопластики.

Анализ конечных точек 11 пациентов (78,6%) группы высокого риска показал высокую смертность от ССО — 9% (1 больной). Причиной смерти явился ИМ, развившийся у одного больного в первые сутки после корригирующей герниопластики. На 2-е сутки после операции у одного пациента (9%) возник пароксизм фибрилляции предсердий. Госпитализаций по поводу декомпенсации ХСН в данной группе не наблюдалось.

Анализ развития кардиальных осложнений в проспективной группе, по данным опроса, был проведен у всех больных, включенных в исследование. Смертность от ССЗ наблюдалась только в группе низкого кардиального риска, составив 2,4%. На 7-е сутки после реконструктивной герниопластики у одной больной развился фатальный ИМ. Частота госпитализаций в течение 30 дней после хирургического вмешательства по поводу прогрессирования ССЗ больных с низким кардиальным риском снизилась с 4,8% до 2,4 и не изменилась у больных

со средним риском (5,4 и 5,9%). Эпизоды приступа стенокардии у пациентов 2-й группы среднего и высокого риска не наблюдались. Нарушения ритма у пациентов с низким риском имело место в 8,7% случаев против 14,4% ретроспективного исследования, со средним — 5,9 и 10,8%; с высоким — 10 и 9%. Тромбоэмболическое осложнение представлено в виде единичного случая тромбоза глубоких вен голени, установленного у больного с высоким риском на 19-е сутки после корригирующей герниопластики.

Таким образом, анализ периоперационных сердечно-сосудистых осложнений (ССО) у больных с послеоперационными вентральными грыжами больших и гигантских размеров по данным ретроспективного исследования установил следующее: высокую смертность от сердечно-сосудистой патологии после оперативного вмешательства по поводу грыжесечения — 4,5%. Причиной смерти в 50% случаев констатирован инфаркт миокарда и в 50% — тромбоэмболия легочной артерии. У 100% пациентов ИМ возник в первые сутки после операции. Частота развития ССО повышалась с увеличением степени кардиального риска. Так, развитие фатального инфаркта миокарда у 2,4% пациентов с низким кардиальным риском, при отсутствии у них анамнестических сведений об ИБС. Тромбоэмболия легочной артерии развилась у 2,4% больных низкого и 2,7% среднего кардиального риска.

Своевременная идентификация кардиального риска и проведение адекватной предоперационной подготовки позволила снизить смертность по причине ССЗ в проспективном исследовании среди пациентов низкого кардиального риска — с 4,8% до 2,4. У пациентов среднего и высокого кардиального риска летальных исходов не наблюдалось. При этом выполнить радикальные варианты реконструктивной пластики передней брюшной стенки удалось у 40 (80%) больных.

### Вывод

Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж должно быть комплексным, с обязательным привлечением смежных специалистов и диагностическими процедурами в виду высокой распространенности у пациентов сопутствующих заболеваний. Своевременная идентификация кардиального риска перед хирургическим вмешательством позволяет выделить группы пациентов, нуждающихся в дополнительном обследовании и медикаментозной коррекции ССЗ, а также оптимизировать выбор хирургического вмешательства. Высокая эффективность применения комплексного подхода в лечении послеоперационных вентральных грыж больших и гигантских размеров позволяет рекомендовать их для широкого использования в клинической практике.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Ильченко Ф.Н. Геронтологические аспекты в герниологии: тенденции последних лет / Ф.Н. Ильченко, С.Г. Гривенко, И.В. Мельничук, В.А. Гончарук // Материалы IX конференции «Актуальные вопросы герниологии». — Москва, 2012. — С. 92-94.
2. Poldermans D. Guidelines for pre-operative cardiac risk assessment and perioperative cardiac management in non-cardiac surgery: the Task Force for Preoperative Cardiac Risk Assessment and Perioperative Cardiac Management in Non-cardiac Surgery of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European Society of Anaesthesiology (ESA) / D. Poldermans, J.J. Bax, E. Boersma [et al.] // Eur. Heart. J. — 2009. — Vol. 30 (22). — P. 2769-2812.
3. Национальные рекомендации по прогнозированию и профилактике кардиальных осложнений внесердечных хирургических

вмешательств. Российские рекомендации. КВТП. — 2011. — № 10 (6) (Прил. 3). — 28 с.

4. Lee T.H. Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery / T.H. Lee, E.R. Marcantonio, C.M. Mangione [et al.] // Circulation. — 1999. — Vol. 100. — P. 1043-1049.

5. Hlatky M.A. A brief self-administered questionnaire to determine functional capacity (the Duke Activity Status Index) / M.A. Hlatky, R.E. Boineau, M.B. Higginbotham [et al.] // Am. J. Cardiol. — 1989. — Vol. 64. — P. 651-654.

6. Fletcher G.F. Exercise standards for testing and training: a statement for health-care professionals from the American Heart Association / G.F. Fletcher, G.J. Balady, E.A. Amsterdam [et al.] // Circulation. — 2001. — Vol. 104. — P. 1694-1740.