

УДК 616.381-007.43-089.844

## ВЫБОР СПОСОБА КОМБИНИРОВАННОЙ АЛЛОГЕРНИОПЛАСТИКИ ПРИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖАХ СРЕДИННОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Никитин Н.А., Головизнин А.А., Головин Р.В.

ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Минздрава России, Киров, e-mail: gromanson@mail.ru

На опыте лечения 152 больных с послеоперационными вентральными грыжами срединной локализации авторы рассмотрели вопрос о выборе способа комбинированной аллогерниопластики. Предложен новый способ, относящийся по результатам мониторинга внутрибрюшного давления к категории ненапряжных. Факторами, влияющими на выбор способа, должны являться ширина грыжевых ворот (W), морфофункциональное состояние мышечно-апоневротических структур и заболевания сердечно-легочной системы. Применение напряжных способов показано только у пациентов с грыжами W2 при отсутствии у них сердечно-легочных заболеваний. Технологией выбора при этом должна являться технология sublay, применение технологии onlay следует ограничить наличием выраженных морфофункциональных изменений мышечно-апоневротических структур. У пациентов с грыжами W2 при наличии сердечно-легочных заболеваний и у всех пациентов с грыжами W3-W4 показана пластика ненапряжными способами. При выраженных дистрофических изменениях мышечно-апоневротических структур следует выполнять реконструктивную пластику по Белоконову-I, при их отсутствии – пластику предложенным способом.

**Ключевые слова:** послеоперационная вентральная грыжа, хирургическое лечение, выбор способа пластики

## CHOICE OF THE METHOD OF COMBINED ALLOHERINIA PLASTIC INTERVENTIONS IN POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS OF MEDIAN LOCALISATIONS

Nikitin N.A., Goloviznin A.A., Golovin R.V.

State Budget Educational Institution of Higher Professional Education «Kirov State Medical Academy of the Health Ministry of the Russian Federation, Kirov, e-mail: gromanson@mail.ru

152 patients with operated ventral hernias of median localization were studied. The authors analyzed the choice of a method of combined alloheriniaplastic interventions. A new method was suggested. According to the results of monitoring of intra-abdominal pressure this was referred to the category of non-tension. The factors influencing the choice of the method are the width of hernial ring (W), morphofunctional condition of muscular aponephrotic structures and diseases of the cardiopulmonary system. Use of the tension methods are indicated only to patients with W2 hernias in case of absence of cardiopulmonary diseases. The technology of choice must be a sublay technology. The use of the onlay technology should be limited to the presence of evident morphofunctional changes of muscular aponephrotic structures. The plastic interventions with non-tension methods are indicated to patients with W2 hernias in case of cardiopulmonary diseases and to patients with W3 and W4 hernias. In case of obvious dystrophic changes of muscular aponephrotic structures reconstructive plastic interventions according to Belokonev I should be used. If they are absent plastic interventions with the suggested method should be used.

**Keywords:** postoperative ventral hernia, surgical treatment, the choice of plastic

Широкое внедрение в практику хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж (ПОВГ) современных протезирующих материалов способствовало пересмотру основных положений традиционной хирургии ПОВГ и появлению большого числа новых способов аллогерниопластики (ГП) [1, 6, 8]. Особую актуальность при этом приобрели вопросы, связанные с необходимостью индивидуального подхода к выбору способа [2, 3, 7].

**Цель исследования** – улучшить результаты лечения больных с ПОВГ срединной локализации путём индивидуализации подхода к выбору способа аллогерниопластики.

### Материал и методы исследования

Работа основана на анализе результатов лечения 152 пациентов с грыжами W2, W3 и W4 по классификации J.P. Chevrel и A.M. Rath [5], которым были выполнены комбинированные пластики различны-

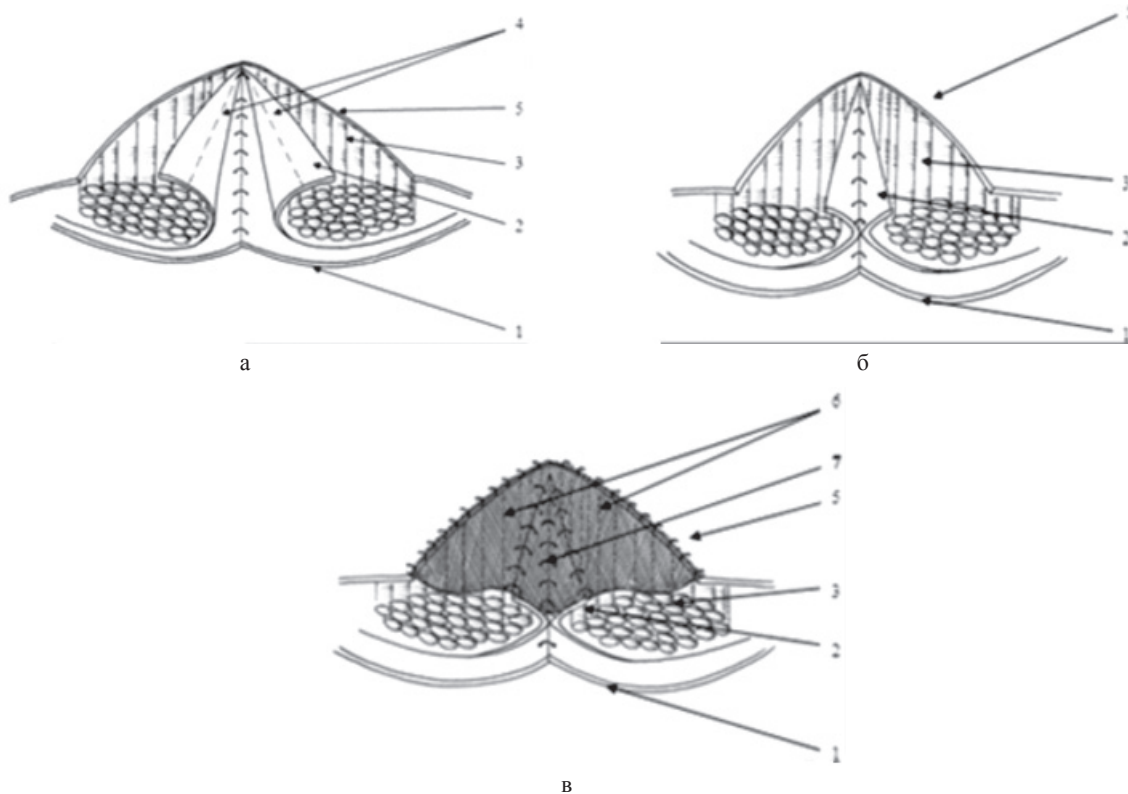
ми способами. В плановом порядке оперировано 99 (65,1%) больных, по экстренным показаниям – 53 (34,9%). Мужчин было 58, женщин – 94. Возраст пациентов варьировал от 30 до 83 лет ( $58,4 \pm 9,8$  лет). Грыжи W2 были у 81 (53,3%) больного, W3 – у 40 (26,3%), W4 – у 31 (20,4%). У всех больных грыжи располагались по срединной линии живота. Сопутствующие заболевания в количестве от 1 до 5 выявлены у 93 (61,2%) больных. В их структуре преобладали ожирение, заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Применены четыре способа комбинированной пластики: два напряжных – по технологиям onlay (38 наблюдений) и sublay (17 наблюдений) и два ненапряжных – способ Белоконова-I (49 наблюдений) и оригинальный авторский способ (48 наблюдений). Обследование пациентов включало клинико-анамнестический, лабораторный, электрокардиографический, ультразвуковой методы, мониторинг внутрибрюшного давления (ВБД) методом урофлоуметрии. По показаниям использовались рентгенологический, эндоскопический и спирографический методы. В работе использована классификация интраабдоминаль-

ной гипертензии (ИАГ) по Burch et al. [4]. Изучение качества жизни проводили по опроснику SF-36. Весь цифровой материал обработан статистически с помощью пакета программ Statistica 6.0. Оценку достоверности средних величин проводили с помощью коэффициента Стьюдента (t), достоверность между процентными долями двух выборок проводили с помощью критерия Фишера. За достоверные данные принимали отличия при уровне вероятности  $p < 0,05$ .

**Способ комбинированной аллогерниопластики.** Нами разработан способ комбинированной пластики при ПОВГ срединных локализаций (патент РФ на изобретение № 2398530 от 10.09.2010 г.). Сущность предложенного способа состоит в следующем. После грыжесечения передние стенки влагалищ прямых мышц живота рассекают продольно на всю длину грыжевых ворот, отступя от них на 1/2 их ширины (рисунок, а). Полученные медиальные лоскуты

апоневроза без отсепаровки от мышц сшивают между собой по линиям, расположенным на расстоянии 1,5–2,0 см от краев лоскутов (рисунок, б). В образовавшиеся над прямыми мышцами апоневротические диастазы вшивают трансплантат с дополнительной фиксацией его к срединной линии (рисунок, в). Операцию заканчивают послойным ушиванием раны с установкой в подкожную клетчатку дренажей для вакуумной аспирации. Способ исключает необходимость разворачивания медиальных листков апоневротических лоскутов, обеспечивает увеличение задних стенок влагалищ прямых мышц за счет перемещения передних листков, сохраняет футлярность прямых мышц по медиальному контуру, устраняет их латерализацию и воссоздает белую линию живота. Двойной контур вшивания трансплантата и его фиксация к срединной линии обеспечивают надёжное укрепление брюшной стенки.



*Этапы выполнения герниопластики предложенным способом:*

*1 – брюшина; 2 – медиальные лоскуты апоневроза передних стенок влагалищ прямых мышц живота; 3 – прямые мышцы живота; 4 – линии формирования швов медиальных лоскутов передних стенок влагалищ прямых мышц живота; 5 – латеральные лоскуты апоневроза передних стенок влагалищ прямых мышц живота; 6 – трансплантат; 7 – средняя линия*

Распределение пациентов по характеру срочности операции, размерам грыжевых ворот и способу герниопластики представлено в табл. 1.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Операции выполняли под общей анестезией. В качестве сетчатого трансплантата использовали сетки Prolene и Ultrapro и шовный материал пролен. При выборе

способа пластики на начальном этапе работы мы принимали во внимание ширину грыжевых ворот (W), исходный уровень ВБД и его значение после сведения грыжевых ворот, выраженность атрофии мышечно-апоневротических структур, наличие сопутствующей сердечно-легочной патологии. Исходный уровень ВБД у плановых пациентов достоверно возрастал по мере

увеличения критерия W, но не достигал порогового уровня I степени ИАГ (12–15 мм рт.ст.). После сведения грыжевых ворот при грыжах W2 уровень ВБД несколько возрастал по сравнению с исходным значением, но различие при этом не было достоверным. При грыжах W3 сведение грыжевых ворот сопровождалось достоверным ростом ВБД до порогового уровня I степени ИАГ, при грыжах W4 ВБД после сведения грыжевых ворот было достоверно выше, чем при W3, достигая конечных значений диапазона I степени ИАГ (табл. 2). У экстренных больных исходное

ВБД было достоверно выше, чем у плановых, и также возрастало по мере увеличения критерия W (табл. 3). При грыжах W2 ВБД не достигало пороговых значений I степени ИАГ, а при грыжах W3 и W4 укладывалось в диапазон значений I степени ИАГ. После сведения грыжевых ворот при грыжах W2 ВБД несколько возрастало по сравнению с исходным, но различие при этом не было достоверным. При грыжах W3 сведение грыжевых ворот сопровождалось ростом ВБД до уровня I степени ИАГ, при грыжах W4 – до уровня II степени ИАГ (16–20 мм рт.ст.).

Таблица 1

Распределение пациентов по характеру срочности операции, размерам грыжевых ворот и способу комбинированной герниопластики

| Характер срочности операции      | Размеры грыжевых ворот | Пластика         |                   |                     |                     | Всего |
|----------------------------------|------------------------|------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------|
|                                  |                        | С натяжением     |                   | Без натяжения       |                     |       |
|                                  |                        | Onlay-технология | Sublay-технология | Способ Белоконова-I | Предложенный способ |       |
| Плановая                         | W2                     | 12               | 12                | 12                  | 16                  | 52    |
|                                  | W3                     | 8                | -                 | 9                   | 9                   | 26    |
|                                  | W4                     | 4                | -                 | 9                   | 8                   | 21    |
| <b>Всего плановых операций</b>   | <b>24</b>              | <b>12</b>        | <b>30</b>         | <b>33</b>           | <b>99</b>           |       |
| Экстренная                       | W2                     | 7                | 5                 | 9                   | 8                   | 29    |
|                                  | W3                     | 5                | -                 | 5                   | 4                   | 14    |
|                                  | W4                     | 2                | -                 | 5                   | 3                   | 10    |
| <b>Всего экстренных операций</b> | <b>14</b>              | <b>5</b>         | <b>19</b>         | <b>15</b>           | <b>53</b>           |       |
| <b>ИТОГО</b>                     | <b>38</b>              | <b>17</b>        | <b>49</b>         | <b>48</b>           | <b>152</b>          |       |

Полученные результаты способствовали тому, что у 13 больных с грыжами W3 (8 плановых и 5 экстренных) и 6 больных с грыжами W4 (4 плановых и 2 экстренных) при выраженной атрофии мышечно-апоневротических структур и отсутствии сердечно-легочных заболеваний была выполнена пластика по технологии onlay. Однако, как показал послеоперационный мониторинг ВБД, после прекращения действия миорелаксантов и выхода больного из наркоза ВБД у этих больных резко возрастает. При грыжах W3 у плановых больных в 1-е сутки оно достигает пограничных значений между I и II степенями ИАГ, на 3-и сутки остается в интервале значений I степени ИАГ. При грыжах W4 в 1-е сутки ВБД возрастает до III степени ИАГ (20–25 мм рт.ст.), на 3-и сутки ВБД сохраняется на уровне II степени ИАГ. И только при грыжах W2, независимо от способа пластики, показатели ВБД в 1-е сутки достоверно не отличаются от показателей ВБД после сведения грыжевых ворот, а на 3-и сутки приближаются к исходному уровню, как у плановых, так и у экстренных больных.

Иначе обстоит дело с послеоперационными показателями ВБД у пациентов с грыжами W3 и W4 после ненапряжных способов пластики. После сведения грыжевых ворот ВБД достоверно значительно возрастает, в 1-е сутки после операции снижается, а на 3-и сутки приближается к исходному уровню.

Анализ результатов периоперационного мониторинга ВБД показал, что ориентироваться при выборе натяжных способов пластики при грыжах W3 и W4 на значения ВБД после сведения грыжевых ворот нельзя. Они значительно ниже послеоперационных показателей и не являются достоверными, так как пациент находится под наркозом в состоянии полной мышечной релаксации. Мониторинг еще раз подтвердил натяжной характер способов пластики по технологиям onlay и sublay и с этих позиций противопоказанность их применения при грыжах W3 и W4. Кроме того, он позволил обосновать в качестве ненапряжного предложенный способ наряду со способом Белоконова-I.

**Таблица 2**  
Результаты мониторинга ВБД у плановых больных (в мм рт.ст.)

| Пластик-ка<br>ВБД             | Натяжная пластика |                |                |                   |                |                | Ненатяжная пластика |                |                |                     |                |                |
|-------------------------------|-------------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|
|                               | Технология onlay  |                |                | Технология sublay |                |                | Способ Белоконева-I |                |                | Предложенный способ |                |                |
|                               | W <sub>2</sub>    | W <sub>3</sub> | W <sub>4</sub> | W <sub>2</sub>    | W <sub>3</sub> | W <sub>4</sub> | W <sub>2</sub>      | W <sub>3</sub> | W <sub>4</sub> | W <sub>2</sub>      | W <sub>3</sub> | W <sub>4</sub> |
| Исходное                      | 7,8 ± 0,5         | 9,3 ± 2,2      | 10,7 ± 3,2     | 6,9 ± 0,4         | -              | -              | 8,3 ± 1,2           | 10,1 ± 0,8     | 10,6 ± 1,5     | 7,8 ± 0,5           | 10,3 ± 1,3     | 10,8 ± 1,3     |
| После сведения грыжевых ворот | 8,3 ± 1,1         | 11,8 ± 1,6     | 13,5 ± 1,2     | 7,5 ± 0,6         | -              | -              | 8,5 ± 0,8           | 12,8 ± 1,9     | 14,7 ± 1,7     | 8,1 ± 0,3           | 12,8 ± 0,8     | 14,2 ± 1,5     |
| 1 сутки                       | 8,6 ± 0,8         | 15,2 ± 1,5     | 16,7 ± 4,2     | 7,8 ± 0,2         | -              | -              | 8,8 ± 0,9           | 11,4 ± 2,1     | 13,3 ± 2,7     | 7,9 ± 0,8           | 11,3 ± 1,1     | 12,5 ± 1,8     |
| 3 сутки                       | 8,5 ± 1,3         | 14,8 ± 1,8     | 14,6 ± 2,8     | 7,4 ± 0,3         | -              | -              | 8,5 ± 0,9           | 11,0 ± 0,7     | 11,2 ± 2,1     | 7,8 ± 0,2           | 10,3 ± 1,9     | 10,6 ± 0,9     |

**Таблица 3**  
Результаты мониторинга ВБД у экстренных больных (в мм рт. ст.)

| Пластик-ка<br>ВБД             | Натяжная пластика |                |                |                   |                |                | Ненатяжная пластика |                |                |                     |                |                |
|-------------------------------|-------------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|
|                               | Технология onlay  |                |                | Технология sublay |                |                | Способ Белоконева-I |                |                | Предложенный способ |                |                |
|                               | W <sub>2</sub>    | W <sub>3</sub> | W <sub>4</sub> | W <sub>2</sub>    | W <sub>3</sub> | W <sub>4</sub> | W <sub>2</sub>      | W <sub>3</sub> | W <sub>4</sub> | W <sub>2</sub>      | W <sub>3</sub> | W <sub>4</sub> |
| Исходное                      | 11,1 ± 2,2        | 12,1 ± 1,2     | 14,4 ± 0,7     | 10,2 ± 0,3        | -              | -              | 10,5 ± 0,3          | 13,5 ± 1,4     | 14,9 ± 1,2     | 9,8 ± 0,8           | 12,5 ± 2,3     | 13,9 ± 0,8     |
| После сведения грыжевых ворот | 12,5 ± 0,7        | 13,4 ± 0,5     | 15,5 ± 0,6     | 11,5 ± 0,7        | -              | -              | 10,9 ± 0,7          | 15,1 ± 1,5     | 17,1 ± 0,8     | 10,3 ± 1,1          | 14,9 ± 0,8     | 16,6 ± 0,9     |
| 1 сутки                       | 13,3 ± 1,7        | 16,3 ± 0,8     | 21,4 ± 0,8     | 12,2 ± 0,2        | -              | -              | 11,3 ± 0,5          | 14,8 ± 2,3     | 16,3 ± 1,2     | 10,8 ± 1,2          | 13,3 ± 1,9     | 16,8 ± 1,7     |
| 3 сутки                       | 10,6 ± 0,8        | 15,1 ± 0,9     | 17,5 ± 1,6     | 10,8 ± 0,3        | -              | -              | 10,9 ± 0,4          | 13,9 ± 0,7     | 15,7 ± 0,8     | 10,3 ± 0,7          | 12,2 ± 1,6     | 14,1 ± 1,2     |

Таким образом, при выборе способа пластики следует учитывать три основных фактора: ширину грыжевых ворот (W), морфофункциональное состояние мышечно-апоневротических структур, сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем при полном отказе от натяжных способов пластики при грыжах W3 и W4, оставив их применение только при грыжах W2. Сердечно-легочные заболевания или указания на них в анамнезе, а также низкие показатели функций внешнего дыхания при грыжах W2 являются противопоказаниями к выполнению натяжной пластики. В этих ситуациях показано применение ненатяжных способов так же, как при грыжах W3 и W4.

Морфофункциональное состояние мышечно-апоневротических структур оценивали визуально и пальпаторно. При натяжных способах пластики учитывали его при выборе технологии размещения трансплантата. При выраженном истончении апоневроза, склонности его к разволокнению использовали технологию onlay, при отсутствии выраженных дистрофических изменений предпочтение отдавали технологии sublay.

При использовании ненатяжной пластики морфофункциональное состояние тканей, прежде всего прямых мышц, влияло на выбор способа пластики по степени восстановления анатомии брюшной стенки. При выраженных изменениях предпочтение

отдавали реконструктивной пластике способом Белоконева-I, при отсутствии таковых – реконструктивно-восстановительной предложенным способом.

Течение раннего послеоперационного периода изучено с позиций длительности раневой экссудации, сроков удаления дренажей, развития раневых осложнений, длительности пребывания пациентов в стационаре. Результаты представлены в табл. 4. Летальных исходов в группах пациентов не было.

Пластика по технологии sublay нами была использована только при грыжах W2, дренирование парапротезного пространства при ней не проводилось, при остальных способах пластики дренирование было обязательным. После пластики предложенным способом количество раневого отделяемого, сроки удаления дренажей и послеоперационный койко-день были достоверно меньше, чем после пластики по Белоконеву-I и пластики по технологии onlay ( $p < 0,05$ ). Меньшее количество раневого отделяемого и более короткие сроки дренирования при предложенном способе мы объясняем отсутствием грубых дистрофических изменений со стороны мышц, являющихся условием для применения способа, и большей площадью соприкосновения аллотрансплантата с мышечной тканью, обладающей хорошими резорбтивными свойствами. Длительная раневая экссудация в качестве

осложнения отмечена нами у 19 (50%) из 38 больных при пластике по технологии onlay и 12 (24,5%) из 49 – при способе Белоконова-І. Развитие сером также отме-

чено только в этих группах, соответственно в 12 (31,6%) и 2 (4,1%) наблюдениях. Нагноение раны развилось у 2 (5,3%) больных после пластики по технологии onlay.

Таблица 4

Течение и раневые осложнения послеоперационного периода

| Параметр  | Пластика | Натяжная пластика         |                            | Ненатяжная пластика          |                              |
|---|----------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|
|   |          | Технология onlay (n = 38) | Технология sublay (n = 17) | Способ Белоконова-І (n = 49) | Предложенный способ (n = 48) |
| Среднее кол-во раневого отделяемого за сутки (мл) |          | 98,5 ± 3,2                | –                          | 75,4 ± 1,6                   | 51,2 ± 1,3                   |
| Средние сроки удаления дренажей (сутки)           |          | 14,1 ± 0,3                | –                          | 9,8 ± 1,7                    | 5,4 ± 0,6                    |
| Длительная раневая экссудация                     |          | 19 (50,0%)                | –                          | 12 (24,5%)                   | –                            |
| Серома  |          | 12 (31,6%)                | –                          | 2 (4,1%)                     | –                            |
| Нагноение   |          | 2 (5,3%)                  | –                          | –                            | –                            |
| Средний койко-день                                |          | 18,7 ± 2,3                | 10,2 ± 1,6                 | 17,2 ± 1,28                  | 13,2 ± 0,45                  |

После выписки из стационара длительность временной нетрудоспособности у работающих пациентов после пластики по onlay-технологии составила 36 ± 3,2 дней, после пластики по sublay-технологии – 25,4 ± 2,5 дней, после ненатяжных способов – 32,2 ± 1,2 дня. Меньшие сроки временной нетрудоспособности у пациентов после пластики по sublay-технологии обусловлены ее применением заводом только при грыжах W2. Отдаленные результаты и качество жизни изучены у 148 (97,3%) пациентов. Рецидивов заболевания не выявлено ни в одном

случае. Показатели качества жизни изучены по опроснику SF-36. Лучшие показатели качества жизни отмечены у пациентов после аллопластики по технологии sublay. Наиболее низкие показатели отмечены у больных после пластики по технологии onlay. Показатели уровня качества жизни больных после ненатяжной пластики по Белоконову-І и предложенным способом достоверно друг от друга не отличаются. Нет достоверного различия этих способов с технологией sublay. Различия же с технологией onlay достоверны как в целом, так и по отдельным пунктам (табл. 5).

Таблица 5

Качество жизни у пациентов ПОВГ после комбинированной аллогерниопластики (опросник SF-36)

| Критерии по опроснику SF-36                | Способы комбинированной пластики |                            |                              |                              |
|--|----------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|
|  | Натяжные                         |                            | Ненатяжные                   |                              |
|  | Технология onlay (n = 38)        | Технология sublay (n = 15) | Способ Белоконова-І (n = 48) | Предложенный способ (n = 47) |
| Физическое функционирование (PF)           | 58,3 ± 3,7                       | 83,1 ± 6,3                 | 69,5 ± 5,2                   | 75,8 ± 2,2                   |
| Ролевое функционирование (RP)              | 62,1 ± 1,2                       | 69,4 ± 2,5                 | 68,4 ± 7,2                   | 72,3 ± 5,1                   |
| Фактор боли (BP)                           | 53,2 ± 2,1                       | 91,3 ± 3,4                 | 84,3 ± 6,8                   | 88,3 ± 1,5                   |
| Общее состояние здоровья (GH)              | 61,8 ± 4,7                       | 69,6 ± 1,8                 | 66,0 ± 5,7                   | 69,1 ± 4,3                   |
| Жизненная активность (VT)                  | 52,3 ± 1,3                       | 76,8 ± 4,3                 | 70,1 ± 5,3                   | 75,3 ± 1,8                   |
| Социальное функционирование (SF)           | 62,3 ± 1,2                       | 79,2 ± 3,4                 | 67,2 ± 7,9                   | 70,2 ± 5,3                   |
| Эмоционально-ролевое функционирование (RF) | 54,1 ± 1,5                       | 69,5 ± 1,2                 | 68,3 ± 6,8                   | 75,1 ± 1,4                   |
| Психическое здоровье (MN)                  | 55,7 ± 1,3                       | 78,6 ± 4,5                 | 69,5 ± 3,2                   | 69,3 ± 1,5                   |

### Выводы

1. Периоперационный мониторинг ВБД у больных с ПОВГ подтвердил натяжной характер способов пластики по технологиям onlay и sublay и позволил обосновать

в качестве ненатяжных предложенный способ и способ Белоконова-І. При выборе способа пластики ориентироваться на значения ВБД после сведения грыжевых ворот во время операции нельзя. Они не являются достоверными по причине мышечной

релаксации пациента, находящегося под наркозом.

2. Основными факторами, влияющими на выбор способа аллогерниопластики при ПОВГ, должны выступать ширина грыжевых ворот (W), морфофункциональное состояние мышечно-апоневротических структур и сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

3. Применение комбинированных натяжных способов пластики при ПОВГ срединной локализации показано только у пациентов с грыжами W2 при условии отсутствия у них сопутствующих сердечно-легочных заболеваний. Технологией выбора должна являться технология sublay, применение технологии onlay необходимо ограничить наличием у пациента выраженных морфофункциональных изменений мышечно-апоневротических структур.

4. У пациентов с ПОВГ W2 при наличии сопутствующих сердечно-легочных заболеваний и у всех пациентов с ПОВГ W3-W4 показана пластика комбинированными ненатяжными способами. При этом необходимо учитывать состояние мышечно-апоневротических структур: при выраженных дистрофических изменениях предпочтение следует отдавать пластике по Белоконову-I, при их отсутствии – пластике предложенным способом.

5. Послеоперационный период у пациентов с ПОВГ срединной локализации, перенесших по показаниям хирургические вмешательства с использованием предложенного способа, характеризуется минимизацией числа раневых осложнений, достоверно лучшими по сравнению с технологией onlay и сопоставимыми с технологией sublay и способом Белоконова-I показателями качества жизни в отдаленном периоде.

#### Список литературы

1. Белоконов В.И. Принципы техники пластики и результаты лечения послеоперационных вентральных грыж срединной локализации / В.И. Белоконов, З.В. Ковалёва, С.Ю. Пушкин и др. // Герниология. – 2004. – № 2. – С. 6–12.
2. Заривчакский М.Ф. Сравнительная оценка результатов оперативного лечения больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж / М.Ф. Заривчакский, В.Ф. Яговкин // Вестн. хир. – 2005. – № 6. – С. 33–37.
3. Юрасов А.В. Алгоритм выбора способа протезирования дефектов брюшной стенки и отечественная терминология / А.В. Юрасов, А.Л. Шестаков, А.К. Алексеев, А.Д. Тимошин // Герниология. – 2006. – № 3. – С. 51–52.

4. Burch J.M. The abdominal compartment syndrome / J.M. Burch, E.E. Moore, F.A. Moore, R. Francose // Surg. Clin. North.Am. – 1996. – Vol. 76. – 4. – P. 838–842.

5. Chevrel J.P. Classification of incisional hernias of the abdominal wall / J.P. Chevrel, A.M. Rath // Hernia. – 2000. – Vol.4. – P. 7–11.

6. De Vries Reilingh T.S. Repair of large midline incisional hernias with polypropylenemesh: comparison of three operative techniques / de Vries Reilingh T.S., van D. Geldere, B. Langenhorst et al. // Hernia. – 2004. – № 8. – P. 56–59.

7. Okusanya O.T. The partial underlay preperitoneal with panniculectomy repair for incisional abdominal hernia in the morbidly obese / O.T. Okusanya, M.F. Scott, D.W. Low, J.B. Morris // Surg. Obes. Relat. Dis. – 2013. – № 7. – P. 1550–1559.

8. Ramakrishna H.K. Intra Peritoneal Polypropylene Mesh and Newer Meshes in Ventral Hernia Repair: What EBM Says? / H.K. Ramakrishna, K. Lakshman // Indian. J Surg. – 2013. – № 5. – P. 346–351.

#### References

1. Belokonev V.I., Kovalyova Z.V., Pushkin S.U. Principy tehniki plastiki i rezultaty lecheniya posleoperacionnyh ventralnyh gryzh sredinnoy okalizacii. Geriologiya, 2004, no. 2, pp. 6–12.

2. Zarivchackiy M. F., Yagovkin V. F. Sravnitel'naya ocenka rezultatov operativnogo lecheniya bolshih i gigantskih posleoperacionnyh ventralnyh gryzh. Vestn. hir., 2005, no. 6, pp. 33–37.

3. Urasov A.V., Shestakov A.L., Alekseev A.K., Timoshin A.D. Algoritm vybora sposoba protezirovaniya defektov brushnoy stenki i otechestvennaya terminologiya. Geriologiya, 2006, no. 3, pp. 51–52.

4. Burch J.M. The abdominal compartment syndrome / J.M. Burch, E.E. Moore, F.A. Moore, R. Francose // Surg. Clin. North.Am. 1996. Vol.76. 4. pp. 838–842.

5. Chevrel J.P. Classification of incisional hernias of the abdominal wall / J.P. Chevrel, A.M. Rath // Hernia. 2000. Vol. 4. pp. 7–11.

6. De Vries Reilingh T.S. Repair of large midline incisional hernias with polypropylenemesh: comparison of three operative techniques/de Vries Reilingh T.S., van D. Geldere, B. Langenhorst et al. // Hernia. 2004. no. 8. pp. 56–59.

7. Okusanya O.T. The partial underlay preperitoneal with panniculectomy repair for incisional abdominal hernia in the morbidly obese / O.T. Okusanya, M.F. Scott, D.W. Low, J.B. Morris //Surg. Obes. Relat. Dis. 2013. no. 7. pp. 1550–1559.

8. Ramakrishna H.K. Intra Peritoneal Polypropylene Mesh and Newer Meshes in Ventral Hernia Repair: What EBM Says? / H.K. Ramakrishna, K. Lakshman // Indian. J Surg. 2013. no. 5. pp. 346–351.

#### Рецензенты:

Журавлев В.А., д.м.н., профессор кафедры хирургии ИПО, ГБОУ ВПО «Кировская ГМА» Минздрава России, г. Киров;

Бахтин В.А., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии, ГБОУ ВПО «Кировская ГМА» Минздрава России, г. Киров.

Работа поступила в редакцию 01.04.2014.