

ВЫБОР ТАКТИКИ И СРОКОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ГРЫЖАМИ

Т. М. Смарж, А. В. Кузнецов, В. В. Шестаков, Б. В. Алексеев

*ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава
России (г. Новосибирск)*

В исследовании проведен анализ общих и послеоперационных осложнений у пациентов, оперированных по поводу послеоперационных грыж MW3-4R0-2 (по Chavrel, 1999), у которых предварительно исследованы адаптационные возможности организма, что позволило дифференцировать различные степени напряжения регуляторных систем. Выявлена четкая корреляция дооперационного состояния адаптационных возможностей организма пациента с частотой общих и раневых осложнений в послеоперационном периоде. Данный метод дает возможность прогнозирования протекания послеоперационного периода и позволяет разработать предоперационную подготовку, улучшающую протекание раннего послеоперационного периода.

Ключевые слова: адаптационные возможности организма, показатель активности регуляторных систем, герниология, послеоперационные осложнения.

Смарж Татьяна Михайловна — аспирант кафедры факультетской хирургии, ассистент кафедры факультетской хирургии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», e-mail: STM86@yandex.ru

Кузнецов Алексей Владимирович — доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской хирургии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», e-mail: hirurg.kuznetsov@mail.ru

Шестаков Вячеслав Васильевич — кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской хирургии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 278-83-53

Алексеев Борис Викторович — кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской хирургии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 278-83-53

Актуальность темы. Прогрессивное развитие новых технологий и постоянное совершенствование медицинских препаратов и материалов привело к уменьшению тяжелых осложнений в хирургии. Однако количество осложнений в области оперативного вмешательства сохраняется на стабильном уровне и не имеет явной тенденции

к уменьшению [1]. Достоверно прогнозировать развитие послеоперационных осложнений на сегодняшний день невозможно [1, 2]. Общепризнанных шкал оценки риска послеоперационных осложнений в герниологии до сих пор не разработано. Только опыт хирурга, индивидуальный подход в лечении, исполнение рекомендаций смежных специалистов и прочие субъективные данные могут помочь избежать осложненного течения послеоперационного периода [5, 7]. Несмотря на совершенствование хирургических методов профилактики и лечения раневой инфекции, местные раневые осложнения продолжают занимать ведущее место в структуре всех госпитальных осложнений [3]. Частота развития раневых осложнений зависит от типа оперативного вмешательства: при чистых ранах — 1,5-6,9 % [4, 6].

По данным ВОЗ, за 2011 год не менее 5 % при плановых оперативных лечениях. Частота инфекции области хирургического вмешательства (ИОХВ) в лечении послеоперационных вентральных грыж с использованием протезирующих синтетических материалов доходит до 30-35 % случаев, и в 4,9-15 % случаев приводит к рецидиву грыжи [12, 13].

Согласно данным, опубликованным в материалах III Международного съезда «Актуальные вопросы хирургии» (Э. Г. Абдуллаев, В. В. Бабышин, 2010), количество общих осложнений после плановых грыжесечений при послеоперационных грыжах достигает 8,9 %.

Таким образом, проблема послеоперационных осложнений как местных, так и общих, в герниологии имеет большое социально-экономическое значение, что требует поиска новых путей по их прогнозированию и профилактике.

Одним из таких путей нам видится поиск оптимального времени проведения плановой операции на основании оценки адаптационных возможностей организма пациента.

Комплексная оценка вариабельности сердечного ритма, как технология исследования оценки состояния регуляторных систем организма, может осуществляться по показателю активности регуляторных систем (ПАРС). ПАРС позволяет дифференцировать различные степени напряжения регуляторных систем и оценивать адаптационные возможности организма [4, 9]. Он вычисляется в баллах по специальному алгоритму, учитывающему статистические показатели, показатели гистограммы и данные спектрального анализа кардиоинтервалов. На основании полученного показателя можно говорить о «степени готовности» организма пациента к операции [8, 10].

Цель исследования: улучшение результатов лечения пациентов с послеоперационными вентральными грыжами за счет введения индивидуальной тактики в лечении, основанной на оценке риска возникновения послеоперационных осложнений при помощи анализа ПАРС организма, и проведения предоперационной подготовки, улучшающей адаптационные возможности организма.

Задачи:

1. Оценка напряжения регуляторных систем и оценка адаптационных возможностей организма по показателю ПАРС при помощи исследования вариабельности ритма сердца у пациентов с диагнозом послеоперационная вентральная грыжа.
2. Сравнение количества послеоперационных осложнений и рецидивов грыж у пациентов с разными показателями ПАРС в раннем послеоперационном периоде.
3. Разработка предоперационной подготовки для пациентов с нарушением функционального состояния организма до операции и сравнение результатов лечения.
4. Анализ результатов исследования с формированием оценки степени риска

возникновения послеоперационных осложнений у пациентов с разными показателями ПАРС.

Материал и методы. Проспективно изучены случаи лечения 161-го пациента, которые были оперированы по поводу послеоперационных вентральных грыж MW3-4R0-2 (по Chavrel, 1999) способом установки «sublay» сетчатого полипропиленового протеза в преперитонеальное положение. Пациенты — мужчины и женщины в возрасте 35–65 лет без тяжелых хронических заболеваний соматической и вегетативной нервной систем. По шкале АСА пациенты равномерно распределены по группам исследования: с АСА1 — 83, АСА2 — 78 пациентов. Исследование проводили при помощи компьютерного электрокардиографа для оценки вариабельности ритма сердца (ВРС) «ВНС-Микро» (Россия). Запись показателей осуществляли в состоянии полного покоя в положении лежа — фоновая проба, в положении стоя — ортостатическая проба в течение 300 с. Анализ проводили с помощью стандартной программы «Полиспектр» с вычислением ПАРС в баллах по специальному алгоритму, учитывающему статистические показатели, показатели гистограммы и данные спектрального анализа кардиоинтервалов. За норму или состояние удовлетворительной адаптации принимали значение 1–2 условных балла. Состояние функционального напряжения 3–4 балла, состояние перенапряжения 5–6 баллов, истощения регуляторных систем 7–8 баллов, срыв адаптации 9–10 баллов. Пациенты разделены на основную и дополнительную группы.

Основная группа включает в себя:

- группа 1 (n = 43) — с количеством баллов 1–4 — хорошая адаптация;
- группа 2 (n = 41) — с количеством баллов 5–7 — удовлетворительная адаптация;
- группа 3 (n = 39) — с количеством баллов 8–10 — плохая адаптация; дезадаптация.

Дополнительная группа пациентов, восстановивших ПАРС, — группа 4 (n = 38) — пациенты, восстановившие ПАРС после предоперационной подготовки с 8-ми — 10-ти до 5-ти — 7-ми баллов.

Оценивали протекание раннего послеоперационного периода (термометрия, показатель боли по ВАШ, контроль лейкоцитов крови, пульс) и качество жизни по шкале SF-36 до операции, на 3-и и 7-е сутки. Фиксировали раневые и общие послеоперационные осложнения, сроки пребывания в стационаре.

Дополнительная группа пациентов (в количестве 38-ми) при первичной записи ВРС имели показатели ПАРС 7–10 баллов, что говорит об истощении и срыве адаптационных возможностей организма. Пациентам в плане предоперационной подготовки в течение 2-х месяцев проводились следующие мероприятия:

1. Дыхательная гимнастика — осуществляют задержку дыхания не более 60 с, выполняя наклон вперед, затем возвращаются в исходное положение сидя и выполняют выдох (патент РФ № 2317056, Карпун Николай Анатольевич (RU), 2008 год).
2. Постоянное ношение бандажа, изготовленного из трикотажного полотна, снабженного контактной лентой. Фиксация бандажа до полного сведения грыжевых ворот (модулируем высоту стояния диафрагмы и внутрибрюшное давление, которое будет у пациента после оперативного лечения).
3. Прием поливитаминов Мультиабс по 1 таблетке в сутки в течение 2-х месяцев.
4. Кардионагрузка — ежедневно ходьба 1000 м со скоростью 5–7 км/ч под контролем пульса (до 140 уд/мин) (методика запатентована — авторы патента: Бароненко Валентина Александровна (RU), Сапожникова Ольга Владимировна (RU) Способ оздоровления человека (RU 2326642) 2006 год).

Запись ВРС в дополнительной группе пациентов проводилась 1 раз в неделю в течение 2-х месяцев (см. рис.).

Сроки предоперационной подготовки до нормализации ПАРС составили от 1-го до 5-ти месяцев.

Результаты исследования. До операции значимых отличий показателей стандартных клинических обследований в разных группах не наблюдали (табл. 1).

Таблица 1

Динамика основных показателей в послеоперационном периоде в контрольной и основной группах пациентов

Показатель	Срок лечения	Основная группа			Дополнительная группа	
		1-я группа (n = 43)	2-я группа (n = 41)	3-я группа (n = 39)	До пред. опер. подготовки (n = 38)	После пред. опер. подготовки (n = 38)
ПАРС	Баллов	1-4	5-8	9-10	9-10	5-7
SF36	До операции	82 ± 5	71 ± 5	70 ± 5	65 ± 5	70 ± 5
	3-и сутки	56 ± 5	52 ± 5	44 ± 5*	—	54 ± 5
	7-е сутки	68 ± 5	57 ± 5	48 ± 5*#	—	56 ± 5
ВАШ (0-10 баллов)	До операции	0	0	0	—	0
	3-и сутки	3 ± 1	5 ± 1	8 ± 1*#	—	4 ± 1
	7-е сутки	1 ± 1	4 ± 3	7 ± 1*#	—	4 ± 1
Лейкоциты, ×10 ⁹ /л	До операции	6,9 ± 10	6,7 ± 11	6,8 ± 9	8,6 ± 5	6,9 ± 10
	3-и сутки	6,0 ± 2	9,1 ± 1,3	12,7 ± 2,5*	—	8,8 ± 2
	7-е сутки	6,5 ± 2	7,5 ± 1,3	10,7 ± 2,5*	—	7,2 ± 2
Пульс, сокращений/мин	До операции	72 ± 5	73 ± 5	75 ± 2	85 ± 5	72 ± 5
	3-и сутки	60 ± 5	70 ± 5	90 ± 5*#	—	68 ± 5
	7-е сутки	60 ± 5	65 ± 5	80±5*#	—	66 ± 5
Термометрия, °C	До операции	36,6 ± 0,3	36,6 ± 0,3	36,6 ± 0,3	36,6 ± 0,3	36,6 ± 0,3
	3-е сутки	36,6 ± 0,3	37,1 ± 0,5	37,9 ± 0,5*	—	36,8 ± 0,3
	7-е сутки	36,6 ± 0,3	36,8 ± 0,5	37,2 ± 0,5	—	36,6 ± 0,3

Примечание: * — достоверность к группе 1 (p < 0,05); # — достоверность к группе 2 (p < 0,05)

После операции болевой синдром в группе 1 был меньше, чем в группе 3 на 59,6 %, в группе 2 — на 49,4 %. В группах 2 и 3 показатели пульса, лейкоцитов в среднем были выше на 49,2 %, чем в группе 1, т. е. у пациентов с удовлетворительной степенью адаптации. Отмечали наибольшую выраженность всех клинических показателей в группе с истощением регуляторных систем и срывом адаптации, что косвенно говорит о менее благоприятном протекании в них раннего послеоперационного периода. Это прослеживали как на 3-и, так и на 7-е сутки после операции. Показатель качества жизни имел аналогичную тенденцию.

В дополнительной группе пациентов после проведения предоперационной подготовки

и стабилизации ПАРС (5–7 баллов), после операции болевой синдром был меньше, чем в 3-й группе, на 49,4 %, показатели лейкоцитов и пульса в среднем были меньше, чем в 3-й группе, на 39,2 %.

Исходя из полученных данных, наблюдается четкая взаимосвязь с ПАРС и наличием у пациентов осложнений как местных, так и общих (табл. 2).

Таблица 2

Послеоперационные осложнения в основной и дополнительной группах

Вид осложнения	Основная группа			Дополнительная группа
	1-я группа (n = 43)	2-я группа (n = 41)	3-я группа (n = 39)	После пред. опер. подготовки (n = 38)
Нагноение	0	0	1	0
Расхождение краев раны	0	0	1	0
Лигатурный свищ	0	0	0	0
Инфильтрат послеоперационного рубца	0	1	2	2
Краевой некроз кожи	0	0	1	0
Серома	1	2	0	2
Итого (% в группе)	1 (2,3)	3 (7,3)*#	5 (12,8)*#	4 (10,5)
Обострение хронических заболеваний	0	5*#	11*#	2
Сроки пребывания в стационаре	8 ± 1	12 ± 1*#	17 ± 1*#	11 ± 1

Примечание: * — достоверность к группе 1 ($p < 0,05$); # — достоверность к группе 2 ($p < 0,05$)

Количество местных осложнений возрастало от 0 до 41,6 % в зависимости от роста ПАРС. Какой-либо специфической сопутствующей патологии, наиболее часто дающей обострения в зависимости от состояния адаптации организма, выявлено не было. Заметно увеличивается срок пребывания в стационаре максимум на 68 % у пациентов 3-й группы, что не всегда было связано с раневыми осложнениями, но и с обострением хронических заболеваний, которые потребовали дополнительного лечения профильными специалистами. В то время как у пациентов 1-й группы не наблюдали послеоперационных осложнений, и сроки стационарного лечения были минимальными — до 9-ти суток.

Динамика изменения ПАРС за 8 недель проведения предоперационной подготовки (запись проводилась один раз в неделю) представлена графически (см. рис.).



Динамика изменения ПАРС в дополнительной группе пациентов

Из динамики записи ВРС видна четкая тенденция к улучшению ПАРС, улучшение адаптационных возможностей. Через два месяца удалось достичь улучшения показателей ПАРС на две ступени до уровня напряжения регуляторных систем. В дополнительной группе пациентов количество местных осложнений меньше на 8,2 % по сравнению с группой 3. Обострение сопутствующей соматической патологии наблюдалось у 2-х пациентов, что на 69,2 % меньше, чем в группе 3, сроки пребывания в стационаре составили 11 дней, что на 64 % меньше, чем в группе 3.

Заключение

- При исходно нормальных показателях клинических исследований отсутствуют критерии оценки степени риска послеоперационных осложнений.
- ПАРС явился показателем, четко реагирующим на субклинические проявления слабости адаптационных систем организма.
- ПАРС не является специфичным по развитию того или иного осложнения либо обострения сопутствующей патологии.
- ПАРС выявляет степень снижения адаптационной защиты организма, при которой количество осложнений увеличивается. Количество послеоперационных осложнений возрастает прямо пропорционально значению ПАРС.
- Путем проведения предоперационной подготовки удалось улучшить показатели регуляторных систем.
- Благодаря улучшению адаптационных возможностей организма, количество осложнений не превышало количества осложнений в основной группе, группа 1 — основная группа с количеством баллов 1-4 (хорошая адаптация).

По результатам работы также планируется оценить показатель рецидивов грыж в течение 2 лет (24 мес.)

Список литературы

1. Джафаров Э. Т. Выбор способа хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж / Э. Т. Джафаров // Вестн. гергиологии. — Вып. II. — М., 2010. — С. 156-165.
2. Нарезкин Д. В. Ретроспективные результаты хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами / Д. В. Нарезкин, Е. В. Сергеев // Курский научно-практический вестн. «Человек и его здоровье». — 2014. — № 3.

3. Repair of large midline incisional hernias with polypropylene mesh: comparison of three operative techniques / T. S. de Vries Reilingh [et al.] // *Hernia*. — 2004. — N 8. — P. 56-59.
4. Особенности регуляции сердечного ритма в условиях управляемого дыхания [Электронный ресурс] / А. Я. Родный [и др.] // *Медицина и образование в Сибири : сетевое научное издание*. — 2014. — № 4. — Режим доступа : (http://ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=1457). — Дата обращения : 17.04.2015.
5. Тимошин А. Д. Результаты хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж / А. Д. Тимошин, А. Л. Шестаков // *Вестн. герниологии*. — Вып. II. — М., 2006. — С. 178-182.
6. Тимошин А. Д. Сравнительная оценка хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж / А. Д. Тимошин, А. Л. Шестаков // *Герниология*. — 2006. — № 3. — С. 43.
7. Тимошин А. Д. Сравнительная оценка протезирующих пластик послеоперационных грыж / А. Д. Тимошин, А. Л. Шестаков // *Сб. тез. научных докл. «Новые технологии в хирургии»*. — 2006. — С. 14-16.
8. Тимошин А. Д. Особенности послеоперационного ведения больных, оперированных по поводу послеоперационных вентральных грыж с применением различных синтетических эксплантатов / А. Д. Тимошин, А. Л. Шестаков, П. С. Нелюбин // *Анналы хирургии*. — 2007. — № 1. — С. 44-47.
9. Михайлов В. М. Вариабельность ритма сердца : опыт практического применения / В. М. Михайлов. — Иваново, 2002.
10. Баевский Р. М. Проблема оценки и прогнозирования функционального организма и ее развитие в космической медицине / Р. М. Баевский // *Успехи физиол. наук*. — 2006. — Т. 37, № 3. — С. 42-57.
11. Вейн А. М. Заболевание вегетативной нервной системы / А. М. Вейн. — М. : Медицина, 1991. — С. 340.
12. Prognosis factors in incisional hernia surgery : 25 years of experience / C. A. Langer [et al.] // *Hernia*. — 2005. — N 9. — P. 16-21.
13. Абдоминальная хирургическая инфекция : клиника, диагностика, антимикробная терапия : практическое рук. / Под ред. В. С. Савельева, Б. Р. Гельфанда. — М. : Литтерра, 2006. — 168 с. — (Серия «Практические руководства»).
14. Тимошин А. Д. Результаты хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж / А. Д. Тимошин, А. Л. Шестаков, Е. А. Галота // *Герниология*. — 2007. — № 2. — С. 33-36.

MODALITY AND TIMING OF TREATMENT AT PATIENTS WITH HERNIAS

[*T. M. Smarzh, A. V. Kuznetsov, V. V. Shestakov, B. V. Alekseev*](#)

SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health» (Novosibirsk)

The analysis of general and postoperative complications at the patients who were operated concerning postoperative MW3-4R0-2 hernias (on Chavrel, 1999) is carried out in the research. These patients were previously investigated on adaptic opportunities of body that allowed to differentiate various strain degrees of regulatory systems. Accurate correlation of presurgical condition on adaptic opportunities of body at patient with frequency of general and wound complications in the postoperative period is registered. This method gives the chance of forecasting of postoperative period and allows to develop preoperative preparation that improves early postoperative period.

Keywords: adaptic opportunities of body, indicator of activity of regulatory systems, herniology, postoperative complications.

About authors:

Smarzh Tatyana Mikhailovna — post-graduate student of faculty surgery chair of pediatric faculty at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», e-mail: STM86@yandex.ru

Kuznetsov Alexey Vladimirovich — doctor of medical science, professor of faculty surgery chair at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», e-mail: hirurg.kuznetsov@mail.ru

Shestakov Vyacheslav Vasilevich — candidate of medical science, assistant professor of faculty surgery chair of pediatric faculty at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 278-83-53

Alekseev Boris Viktorovich — candidate of medical science, assistant professor of surgical illnesses chair at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8(383) 278-83-53

List of the Literature:

1. Dzhafarov E. T. Choice of surgical treatment of postoperative ventral hernias / E. T. Dzhafarov // Bulletin of herniology. — Is. II. — M., 2010. — P. 156-165.
2. Narezkin D. V. Retrospective results of surgical treatment of patients with postoperative ventral hernias / D. V. Narezkin, E. V. Sergeyev // Kursk scient.-pract. bulletin. «Human being and his health». — 2014. — N 3.
3. Repair of large midline incisional hernias with polypropylene mesh: comparison of three operative techniques / T. S. de Vries Reilingh [et al.] // Hernia. — 2004. — N 8. — P. 56-59.
4. Features of regulation of cardiac rhythm in the conditions of the controlled respiration [electron resource] / A. Y. Rodny [et al.] // Medicine and education in Siberia : online scientific publication. — 2014. — N 4. — Access mode :

- (http://ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=1457). — Access date : 17.04.2015.
5. Timoshin A. D. Results of surgical treatment of postoperative ventral hernias / A. D. Timoshin, A. L. Shestakov // Bulletin of herniology. — Is. II. — M., 2006. — P. 178-182.
 6. Timoshin A. D. Comparative assessment of surgical treatment of postoperative ventral hernias / A. D. Timoshin, A. L. Shestakov // Herniology. — 2006. — N 3. — P. 43.
 7. Timoshin A. D. A comparative assessment of the making prosthetic appliance plasties of postoperative hernias / A. D. Timoshin, A. L. Shestakov // Theses of scient. report. «New technologies in surgery». — 2006. — P. 14-16.
 8. Timoshin A. D. Features of postoperative maintaining patients operated concerning postoperative ventral hernias with application of various synthetic explants / A. D. Timoshin, A. L. Shestakov, P. S. Nelyubin//the Annals of surgery. — 2007. — N 1. — P. 44-47.
 9. Mikhaylov V. M. Variableness of cardiac rhythm: experience of practical application / V. M. Mikhaylov. — Ivanovo, 2002.
 10. Bayevsky R. M. Problems of assessment and forecasting of functional organism and its development in space medicine / R. M. Bayevsky // Progress phys. sciences. — 2006. — Vol. 37, N 3. — P. 42-57.
 11. Vane A. M. Illness of vegetative nervous system / A. M. Vane. — M. : Medicine, 1991. — P. 340.
 12. Prognosis factors in incisional hernia surgery : 25 years of experience / C. A. Langer [et al.] // Hernia. — 2005. — N 9. — P. 16-21.
 13. Abdominal surgical infection: clinic, diagnostics, antimicrobial therapy : pract. guidance. / Under the editorship of B. C. Savelyeva, B. R. Gelfanda. — M. : Litterra, 2006. — 168 p. — (Practical guidances series).
 14. Timoshin A. D. Results of surgical treatment of postoperative ventral hernias / A. D. Timoshin, A. L. Shestakov, E. A. Galota // Herniology. — 2007. — N 2. — P. 33-36.