

Физическая реабилитация больных с паховыми и бедренными грыжами

Ороховский В.И.

Донецкий государственный институт здоровья, физического воспитания и спорта

Аннотации:

В статье проанализирован опыт физической реабилитации 296 пациентов с паховыми и бедренными грыжами. Предложен способ пластики пахового и бедренного каналов с использованием пирамидальной мышцы, снижающий травматичность операции. Разработана программа физической реабилитации. Оценена ее эффективность. Использование предлагаемого комплекса лечения больных улучшает ряд функциональных показателей, сокращает сроки реабилитации.

Ороховський В.І. Фізична реабілітація хворих з пахвинними і стегновими грижами. У статті проаналізовано досвід фізичної реабілітації 296 пацієнтів з пахвинними і стегновими грижами. Запропоновано спосіб пластики пахвинного і стегового каналів з використанням пірамідального м'язу, який знижує травматичність операції. Розроблено програму фізичної реабілітації, оцінено її ефективність. Використання запропонованого комплексу лікування хворих покращує ряд функціональних показників, скорочує термін реабілітації.

Orokhovsky V.I. Physical rehabilitation of patients with inguinal and femoral hernias. In the article the experience of physical rehabilitation of 296 patients with inguinal and femoral hernias is analysed. A method of plasty of the inguinal and femoral canals with the use of pyramidal muscle is proposed, which reduces the traumatism. The program of physical rehabilitation was designed. Its efficacy is estimated. The functional indexes were better because of usage of our complex of treatment of patients.

Ключевые слова:

паховая, бедренная грыжа, реабилитация.

пахвинна, стегова грижа, реабілітація.

inguinal, femoral hernia, rehabilitation.

Введение.

В настоящее время проблема физической реабилитации (ФР) в целях профилактики осложнений у пациентов при лечении паховых и бедренных грыж остается актуальной из-за наличия в ней дискуссионных вопросов [13, 14, 8, 9]. Это можно объяснить большой распространенностью данной патологии и неудовлетворенностью результатами операций. Так, брюшные грыжи встречаются у 6-7 % всех мужчин и у 2,5 % женщин нашей планеты, т.е. данной патологией страдают примерно 510-570 миллионов человек [25]. Среди них частота возникновения паховых грыж составляет 70-80 %. Бедренные грыжи по частоте образования стоят на втором месте после паховых и составляют 5-8% от всех грыж живота [11, 12]. Вот почему грыжесечение является одной из самых распространенных операций в абдоминальной хирургии, составляющее 10-21 % всех оперативных вмешательств [4, 18, 7].

Наличие грыж нарушает общее состояние больных, понижает их трудоспособность и нередко приводит к тяжелым осложнениям, самым грозным из которых является ущемление. Число пациентов с ущемленными грыжами достигает 15-18 % от общего количества грыженосителей [17, 10]. Послеоперационная летальность составляет 3-8 %, а для больных старше 60 лет она возрастает до 16-20 % [11, 5].

Для хирургического лечения различных грыж живота в настоящее время уже предложено свыше 300 оперативных способов и модификаций [4, 7]. С целью устранения грыжевого дефекта разработаны многочисленные методики – от простых аутопластических способов за счет собственных тканей больного до сложных реконструктивных операций с использованием биологических и искусственных материалов. Однако, как показывает клинический опыт, ни один из предложенных способов не гарантирует от рецидивов грыж. Их частота варьирует от 0,5 до 37 %, что может свидетельствовать о несовершенстве используемых методов лечения [15, 21, 3, 20, 16]. Нельзя недооце-

нивать и экономическое значение лечения больных с грыжами, поскольку ежегодно оно требует огромных дополнительных затрат на госпитализацию и амбулаторное долечивание пациентов [5, 26].

Работа выполнена по плану НИР Донецкого государственного института здоровья, физического воспитания и спорта.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Целью настоящего исследования является улучшение результатов лечения больных с паховыми и бедренными грыжами за счет использования современных методов физической реабилитации, наиболее эффективных способов операций с их клиническим обоснованием.

Решению данной проблемы может способствовать физическая реабилитация пациентов с выполнением современных малоинвазивных способов операции при лечении грыжевой болезни на основе сохранения структуры и функции мышц передней брюшной стенки [24, 22, 23, 1, 19, 2, 6]. Этим требованиям отвечает разработанный нами новый способ пластики пахового и бедренного каналов с использованием пирамидальной мышцы (патент на винахід України № 15067) [16].

Операции выполнены у 222 больных с паховыми и у 74 – с бедренными грыжами в хирургических клиниках кафедр общей хирургии № 2 и факультетской хирургии им. К.Т. Овнатяна Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького.

Среди больных мужчин было 85,6 %, женщин – 14,4 %. Возраст варьировал от 15 до 98 лет, причем в трудоспособном возрасте было 76,6 % пациентов. Преобладала правосторонняя локализация грыжи (59,9 %). Одна больная оперирована одномоментно по поводу двусторонней паховой грыжи. Рецидивных грыж было 13 (5,8 %). Длительность заболевания колебалась от 1 месяца до 15 лет.

После вмешательства при отсутствии осложнений со стороны операционной раны больных выписывали на 4 - 5 сутки со швами. Швы снимали амбулаторно на 6-7-е сутки. Средняя продолжительность пребывания

больного в стационаре составила 4,2 дня.

К процессу физической реабилитации у 125 пациентов (основная группа) в послеоперационном периоде мы подходили строго индивидуально с использованием максимально раннего двигательного режима. У 171 больного (контрольная группа) физическая реабилитация не проводилась.

В работе использовались современные клиничко-диагностические, функциональные и статистические методы исследования.

Все пациенты в группах были идентичны по возрасту, полу, виду и локализации грыжи, сопутствующим заболеваниям.

Таким образом, выделенные для сравнения основная и контрольная группы больных являлись репрезентативными по всем клиническим характеристикам. Поэтому результаты выполненных исследований могут сопоставляться и дать объективную оценку используемому способу физической реабилитации.

Результаты исследования.

Усовершенствованная нами система ЛФК предусматривает уже через несколько часов после операции выполнение больными дыхательных упражнений. Поскольку углубленное дыхание с участием диафрагмы может усиливать боль в области послеоперационной раны, оно должно быть в 1-е сутки после вмешательства преимущественно грудным. С нашей помощью пациент делает упражнения для дистальных отделов нижних и верхних конечностей, осуществляет ротационные движения в голеностопных суставах, повторяя каждое упражнение по 3-4 раза с паузами для отдыха. Каждые 20-40 минут больной делает 3-4 дыхания по грудному типу.

Через 14-16 часов пациент, придерживая послеоперационную рану, выполняет упражнения самостоятельно, может сидеть. Кроме этого мы проводили массаж грудной клетки с элементами поглаживания, растирания, легкой вибрации. В занятия включали общетонизирующие и специальные упражнения (например, подготовка больного к подведению судна). Пациентам рекомендовали как можно чаще поворачиваться на бок. В этом положении ему 1-2 раза в день делали массаж спины. После этого больному придавали возвышенное положение в постели, подложив под спину подушку или приподняв головной конец функциональной кровати. Ноги согнуты в коленных суставах, под них подкладывали валик. Пациент сидит 5-10 мин (3-5 раз в день). В этом положении он выполняет статические и динамические дыхательные упражнения. Из исходного положения лежа больной совершает «ходьбу» лежа, скользя стопами по матрацу с небольшой амплитудой движений в коленных суставах.

Регулярно выполняя комплекс общетонизирующих и специальных упражнений по 3-5 раз в день больной подготавливается к ЛФК из исходного положения сидя со спущенными с кровати ногами и из исходного положения «стоя». Ходить пациентам разрешалось на 2-е сутки после операции, при этом следует носить поддерживающую повязку. Выполняют динамические дыхательные упражнения с палкой, следят за правильной осанкой, осуществляют наклоны туло-

вища в стороны с опущенными руками, бросают мячи в корзину, проводят занятия у гимнастической стенки. Ограничивают упражнения, связанные с напряжением мышц живота. Интенсивность нагрузки при занятиях постепенно увеличивается, что обеспечивает адаптацию больного к бытовым нагрузкам. Каждое упражнение повторяют 8-10 раз. Продолжительность занятия увеличивается до 25-35 минут. Для постепенного увеличения нагрузки включают общеразвивающие упражнения для всех мышечных групп.

Помимо лечебной гимнастики использовали утреннюю гигиеническую гимнастику.

Об эффективности занятий судили по уменьшению метеоризма, улучшению моторной функции кишечника, увеличению подвижности диафрагмы, уменьшению одышки, тахикардии, исчезновению инфильтрата вокруг раны, адаптации сердечно-сосудистой и дыхательной системы к возрастающей физической нагрузке по данным физиологической кривой (пульс, АД, до и после нагрузки, время восстановления этих показателей, электромиография, исследование внешнего дыхания).

Через 2-3 месяца после грыжесечения и регулярных занятий дома и в поликлинических условиях рекомендовали выполнять комплекс лечебной гимнастики, способствующей укреплению мышц брюшного пресса.

В целях оценки эффективности ФР методом графической регистрации биоэлектрической активности мышц (БЭАМ) паховой области мы использовали у 5 больных после герниопластики пирамидальной мышцей метод электромиографии (ЭМГ). Контрольная группа состояла из 5 пациентов, которым ФР не проводилась. Исследования выполняли на аппарате полиграф электронный П4Ч-02 производства Львовского завода радиоэлектронной медицинской аппаратуры. Для регистрации электрической активности внутренней косой мышцы живота до операции и через 1, 5, 10 суток после вмешательства электроды накладывались в точку Мак Бурнея.

Второй точкой служило место пересечения продольной оси прямой мышцы с линией, соединяющей передние верхние ости подвздошных костей. Эта зона соответствует нижнему сегменту прямой мышцы живота.

Ввиду технических возможностей аппарата регистрация биологической активности проводилась одновременно с внутренней косой и прямой мышцей живота правой и левой сторон. Это также повышало достоверность результатов исследования, поскольку условия, при которых измерялась биоэлектрическая активность всех четырех мышц, были идентичными.

Во всех исследованиях порядок регистрации электрической активности мышц брюшной стенки был следующий: а) фон, б) при кратковременном (2-3 секунды) подъеме на высоту 15-20 см ног.

Подъем вытянутых ног при горизонтальном положении тела вызывает интенсивное сокращение брюшных мышц.

Таким образом, мы изучали исходное состояние мышц и их электрическую активность при интенсив-

Таблица 1.

Процентные показатели форсированного выдоха

Показатели форсированного выдоха	Норма	Умеренное нарушение	Значительное нарушение
ОФВ1	>80	80-67	<67
МОС25	>73	73-50	<50
МОС50	>71	71-47	<47
МОС75	>61	61-26	<26

ном включении. Для отведения потенциалов действия использовались металлические электроды диаметром 0,8 см.

При анализе картины состояния брюшной мускулатуры у больных основное внимание было обращено на следующие показатели:

- а) наличие фоновой электрической активности;
- б) степень проявления электрической реакции мышц в симметричных участках брюшной стенки при функциональных нагрузках.

Значение средних амплитуд электромиограмм исчислялось в микровольтах (мкВ).

Об интенсивности физических нагрузок у больных можно судить по изменениям сердечных сокращений (ЧСС) на протяжении занятий лечебной гимнастикой (ЛГ). Подсчет пульса проводился пациентам с 10-секундными интервалами времени: 1 раз до занятия, 9 раз на протяжении занятия и 1 раз после занятия ЛГ. На основании полученных результатов строилась физиологическая кривая.

Функциональные исследования легочной вентиляции изучали методом спирографии, измеряя основные интегральные показатели дыхательных объемов: жизненную емкость легких (ЖЕЛ), объем форсированного выдоха (вдоха) за 1 сек (ОФВ1), максимальную объемную скорость форсированного выдоха на уровне 25, 50, 75 % (МОС 25, 50, 75).

Методика проведения компьютерной спирометрии заключалась в следующем. Пациент берет трубку спирометра в рот таким образом, чтобы губы и зубы плотно ее обхватывали, на нос накладывается зажим. Далее пациент делает обычный выдох, затем сильный вдох и сразу же (без паузы) – сильный резкий максимальный выдох.

Для оценки изменений в дыхательной системе мы использовали процентные показатели форсированного выдоха (табл. 1.) [14].

Согласно таблицы нормальные значения функции внешнего дыхания (ФВД) следующие: ОФВ1 – больше 80 % от должного значения, МОС25 больше 73 % от должного значения, МОС50 больше 71 % от должного значения, МОС75 больше 61 % от должного значения.

Умеренное нарушение ФВД при: ОФВ1 от 67 до 80 % от должного значения, МОС25 от 50 до 73 % от должного значения, МОС50 от 47 до 71 % от должного значения, МОС75 от 26 до 61 % от должного значения.

Значительное нарушение ФВД при: ОФВ1 меньше 67 % от должного значения, МОС25 меньше 50 % от должного значения, МОС50 меньше 47 % от должного значения, МОС75 меньше 26 % от должного значения.

Цифровые данные, полученные в результате исследований, статистически обрабатывали методом малых выборок. Этот метод основан на определении вероятности сходства между рядами независимых измерений.

На основании коэффициента *t* по таблице Стьюдента определяли достоверность коэффициента корреляции.

Статистически достоверными считали изменения при $P \leq 0,05$. Обработка цифровых значений производилась на компьютере типа «Athlon 2500+» с использованием программ «Excel».

Изучение электрической активности мышц передней брюшной стенки выявило эффективность усовершенствованного комплекса ФР. Электромиографическая картина у больных основной группы свидетельствовала о нормальной функции прямой и косых мышц живота с перемещенной пирамидальной мышцей. В контрольной группе пациентов, у которых усовершенствованный комплекс ФР не проводился, отмечено снижение ЭМГ активности прямой и боковых мышц живота.

При анализе данных исследований сердечно-сосудистой системы (пульсометрии) в основной группе пациентов можно сделать вывод о том, что нагрузка при занятиях ЛГ была распределена методически правильно.

Пульс постепенно возрастал до второй половины основной части занятия и достигал своей максимальной величины (на 20-ой минуте занятия ЛФК).

Физическая нагрузка была для пациентов в основном средней интенсивности, усталость – небольшая или средняя. Затем пульс снижался и до конца занятия практически достигал своей исходной величины, что говорило о восстановлении организма больных после физической нагрузки.

Исследование средних значений ЧСС показали, что до проведения ФР число сердечных сокращений (в покое, в середине и в конце занятия ЛГ) в основной и контрольной группах достоверно не отличалось ($p > 0,05$). Так, в основной группе ЧСС в покое составило $83,5 \pm 7,2$ уд/мин, в средней части занятия ЛГ – $142,8 \pm 15,6$ уд/мин, в конце занятия ЛГ – $84,9 \pm 7,0$ уд/мин. В контрольной группе ЧСС в покое составило $84,5 \pm 8,7$ уд/мин, в середине занятия ЛГ – $143,7 \pm 15,5$ уд/мин, в конце занятия ЛГ – $85,6 \pm 8,9$ уд/мин.

Статистическая обработка по *t* – критерию Стьюдента показала высокий уровень значимости расхождений между обоими группами после прохождения усовершенствованного курса ФР у больных основной группы.

Измерения, проведенные через 1 месяц после операции говорят о том, что в основной группе больных в сравнении с контрольной группой улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы было достоверно выше (при $p < 0,05$).

В основной группе пациентов наблюдалось меньшее увеличение максимальной ЧСС в середине занятия лечебной гимнастикой и более быстрое восстановление пульса после физической нагрузки.

Сравнение показателей функции внешнего дыхания (ОФВ1, МОС 25, МОС 50, МОС 75) до реабилитации (исходные значения) в основной и контрольной группах показало, что достоверных расхождений между ними не существует ($p > 0,05$).

В основной группе ОФВ1 составил $72,3 \pm 12,8$ % от должного значения, МОС 25 – $62,4 \pm 12,1$ % от должного значения, МОС 50 – $59,9 \pm 14,5$ % от должного значения, МОС 75 – $49,3 \pm 14,8$ % от должного значения.

В контрольной группе ОФВ1 составил $74,5 \pm 11,7$ % от должного значения, МОС 25 – $61,7 \pm 13,2$ % от должного значения, МОС 50 – $60,1 \pm 12,9$ % от должного значения, МОС 75 – $50,5 \pm 13,9$ от должного значения.

Уже в середине процесса ФР в основной группе наблюдалось достоверное увеличение МОС 75 на 26 % в сравнении с исходным уровнем, что говорит об улучшении функции дыхания (МОС 75 составила $62,5 \pm 15,5$ % от должного значения). Исследования, проведенные в конце процесса ФР у пациентов основной группы, выявили достоверное увеличение (при $p < 0,05$) средних показателей ФВД в сравнении с исходным уровнем. ОФВ1 возрос в среднем на 29 % и составил $93,2 \pm 13,9$ % от должного значения, МОС 25 – на 33% и составил $83,3 \pm 10,3$ от должного значения, МОС 50 – на 35 % и составил $80,9 \pm 15,2$ % от должного значения, МОС 75 – на 55 % ($76,2 \pm 11,2$ % от должного значения). Изменение средних показателей ФВД в контрольной группе были менее значимыми и не достоверными ($p > 0,05$). ОФВ1 вырос в среднем на 12 % и составил $83,2 \pm 11,4$ % от должного значения, МОС 25 – на 16 % и составила $71,7 \pm 16,6$ % от должного значения, МОС 50 – на 17 % и достигла $70,3 \pm 13,8$ % от должного значения, МОС 75 – на 20 % ($75,6 \pm 14,1$ % от должного значения).

Выводы.

Достоверное улучшение всех средних показателей функции внешнего дыхания (ОФВ1, МОС 25, МОС 50, МОС 75) и функционального состояния сердечно-сосудистой системы в основной группе пациентов, по сравнению с контрольной группой, свидетельствует о высокой эффективности усовершенствованной программы физической реабилитации, позволившей сократить пребывание больных на больничном листе после пахового и бедренного грыжесечения в среднем с 36,6 до 27,4 дня.

Перспективы дальнейших исследований заключаются в разработке, научном обосновании и обобщении программы физической реабилитации у пациентов при лечении рубцовых грыж передней брюшной стенки.

Литература:

1. Абоев А.С. Хирургическое лечение паховых грыж / А.С. Абоев, А.А. Кульчиев // Хирургия. – 2006. - № 3. – С. 55-58.
2. Адамян А.А. К вопросу о классификации паховых грыж / А.А. Адамян, А.В. Федоров, Б.Ш. Гогия // Хирургия. – 2007. - № 11. – С. 44-45.
3. Боровков С.А. Хирургическое лечение большой гигантской послеоперационной грыжи живота // Хирургия. - 1989. - № 4. – С. 101-103.
4. Бородин И.Ф. Хирургия послеоперационных грыж живота / И.Ф. Бородин, Е.В. Скобей, В.П. Акулик. – Минск, Беларусь. – 1986. – 159 с.
5. Васильченко В.Г. Экспериментально-клиническое обоснование лечения грыж живота с применением мышечной ткани. Автореф. дис... докт. мед. наук, Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова / В.Г. Васильченко. – Москва, 1992. – 36 с.
6. Власов В.В. Герниопластика паховых грыж методом М.Р. Desarda / В.В. Власов, А.И. Суходоля, А.А. Грешило, С.Р. Микитюк // Герниология. – 2007. - № 1. – С. 44-47.
7. Жебровский В.В. Хирургия грыж живота / В.В. Жебровский – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2005. – 384 с.
8. Зенин О.К. Спорт и гуманизм / О.К. Зенин, П.К. Найденев, А.Г. Цитрин // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2006. – № 10. – С. 157-160.
9. Зенин О.К. Спорт и духовное здоровье человека / О.К. Зенин, П.К. Найденев, А.Г. Цитрин // Здоровье студенческой молодежи: достижения теории и практики физической культуры на современном этапе: Научн. збор. V международная научно-практическая конференция, г. Минск 21-23 декабря 2006. – Минск: Из-во института физической культуры, 2006. – С. 95-96.
10. Защемлені грижі / І.Є. Верхульський, О.Г. Гринцов, Ю.Л. Куницький та інші. – Донецьк: „Видавництво Донеччина”, 2003. – 160 с.
11. Кукуджанов Н.И. Паховые грыжи / Н.И. Кукуджанов. – М.: Медицина, 1969. – 440 с.
12. Лаврова Т.Ф. Клиническая анатомия и грыжи передней брюшной стенки. – М.: Медицина, 1979. – 104 с.
13. Лечебная физическая культура: Справочник / В.А. Елифанов, В.Н. Мошков, Р.И. Антуфьева и др.; Под ред. В.А. Елифанова. – М.: Медицина, 1988. – 528 с.
14. Мачарадзе Д.Ш. Основні принципи профілактики, терапії й реабілітації дітей. Автореф. дис...докт.мед.наук. – М., 1999. – 36 с.
15. Нестеренко Ю.А. Хирургическое лечение паховых грыж: обзор литературы / Ю.А. Нестеренко, Ю.В. Салов // Хирургия. – 1982. - № 8. – С119-121.
16. Ороховский В.И. Основные грыжесечения / В.И. Ороховский. – Ганновер, Донецк, Коттбус: Китис, 2000. – 236 с.
17. Постолов М.П. Ущемленные паховые грыжи / М.П. Постолов, В.П. Антипина, Ф.Г. Ташбеков // Тезисы докладов Всерос. конф. хирургов. – Тула, 1984. – С157.
18. Эсперов Б.Н. Хирургическая тактика при ущемленных грыжах / Б.Н. Эсперов, М.Х. Ашхамаф, Г.К. Карипиди // Вестник хирургии. – 1986. - № 10. – С. 129-131.
19. Юрасов А.В. Современные подходы к лечению паховых грыж / А.В. Юрасов, А.Л. Шестаков, Д.А. Федоров // Герниология. – 2006. - № 9. – С18-21.
20. Яцентюк М.Н. Клинические особенности и комплексное хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж значительных размеров / М.Н. Яцентюк // Клин. Хирургия. – 1989. - № 9. – С. 69-71.
21. Chevalley I.P. Entwicklung in der Behandlung der Leistenhernie / I.P. Chevalley, U. Grutzinger // Zentralbl. Chir. – 1988. - 113. - S. 36-41.
22. Condon R.E. The anatomy of the inguinal region and its relation to groin hernia. In Nyhus L.M., Condon R.E. (Hrsg) Hernia 3 ed. Lippincott, Philadelphia. - 1995. - P. 16-32.
23. Kux M. Hernienoperationen. - Barth, Heidelberg, 1997. - 221 S.
24. Lichtenstein I.L. The cause, prevention, and treatment of recurrent groin hernia / I.L. Lichtenstein, A.G. Shulman, P.K. Amid // Surg. Clin. North Am. - 1993. - 73. - P. 529-534.
25. Scheibe W., Scheibe J. Recidive und Fistein nach Leistenbruchoperationen // Zentralbl. Chir. - 1963. - 45. - S. 1778-1782.
26. Schumpelick V. Hernien, 3. Aufl., Enke, Stuttgart, 1996. - 151 S.

Поступила в редакцию 24.09.2009г.
Ороховский Валентин Иосифович
valia@ivc.com.ua