

ВЛИЯНИЕ ПРОГРАММЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ФИТНЕСА НА ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ЛИЦ С ВЕРТЕБРОГЕННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Круцевич Т.Ю., д. физ. восп., профессор, Лазарева Е.Б., к. физ. восп., доцент, *Федоренко С.Н., директор,
Кормильцев В.В., аспирант

*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины
Оздоровительно-реабилитационный центр «Феско»

Рассмотрены особенности использования средств фитнеса в программе физической реабилитации у больных вертеброгенной патологией в стадии ремиссии. Приведена примерная схема использования средств фитнеса у больных с хроническим и рецидивирующим болевым синдромом. Подобраны комплексы упражнений, способствующие улучшению кровообращения нижних конечностей больных с вертеброгенными рефлекторными синдромами пояснично-крестцового отдела. На основании данных реовазографии было определено положительное влияние средств фитнеса на больных вертеброгенной патологией, что позволяет использовать разработанную программу в стадии ремиссии, для реабилитации больных, после консервативного и хирургического лечения вертеброгенной патологии.

Ключевые слова: реабилитация, фитнес, боль в спине, ремиссия, консервативное, хирургическое, лечение.

Круцевич Т.Ю., Лазарева Е.Б., Федоренко С.Н., Кормильцев В.В. ВПЛИВ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ ФІТНЕСУ НА ПОКАЗНИКИ ПЕРИФЕРИЧНОЇ ГЕМОДИНАМІКИ ОСІБ ІЗ ВЕРТЕБРОГЕННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ / Національний університет фізичного виховання і спорту України, Україна.

Розглянуто особливості використання засобів фітнесу у програмі фізичної реабілітації хворих на вертеброгенну патологію в стадії ремісії. Наведена приблизна схема використання засобів фітнесу у хворих із рецидивами та хронічним перебігом болювого синдрому. Підібрані комплекси вправ, які сприяють поліпшенню кровообігу в нижніх кінцівках у хворих із вертеброгенними рефлекторними синдромами попереково-крижового відділу. На підставі даних реовазографії було визначено позитивний вплив засобів фітнесу на хворих вертеброгенної патологією, що дозволяє використовувати розроблену програму в стадії ремісії, для реабілітації хворих, після консервативного та хірургічного лікування вертеброгенної патології.

Ключові слова: реабілітація, фітнес, біль у спині, ремісія, консервативне, хірургічне, лікування.

Krutsevych T., Lazariyeva Y., Fedorenko S., Kormiltsev V. IMPACTING PHYSICAL REHABILITATION PROGRAM WITH USING OF THE FITNESS MEANS ON A PERIPHERAL HEMODYNAMIC OF PERSONS WITH A VERTEBRAL PATHOLOGY / National university of physical education and sport of Ukraine, Ukraine.

The features of using a combination of fitness and physical rehabilitation of patients vertebral pathology in remission. The approximate scheme of use of fitness in patients with chronic or recurrent pain. Picked up a set of exercises that improve circulation in the lower extremities of patients with vertebral lumbosacral reflex syndromes. Based on analysis of rheovasography was determined positive effect on the fitness of patients with vertebral pathology, allowing the funds in remission, for the rehabilitation of patients after conservative and surgical treatment of vertebral pathologies.

Key words: rehabilitation, fitness, back pain, remission, conservative, surgical, treatment.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Одним из самых уязвимых органов человека является его позвоночник, что определяется как постоянной нагрузкой на него, так и особенностями строения [10]. По данным экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) практически по всему миру дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника достигают размеров пандемии и являются серьезной медицинской и социально-экономической проблемой [8]. Боль в спине поражает от 40 до 80% населения земного шара [12]. При этом следует отметить неизменность, и даже рост этого показателя в течение ряда последних лет. Вертеброневрологические проявления нарушают качество жизни больных, ограничивая их физические, функциональные и психологические возможности, приводя вследствие этого к значительному экономическому ущербу [9].

АНАЛИЗ ПОСЛЕДНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ, СВЯЗЬ РАБОТЫ С НАУЧНЫМИ И ПРАКТИЧЕСКИМИ ЗАДАНИЯМИ

Анализируя многочисленные сообщения о фундаментальных и прикладных исследованиях в области лечения пациентов с вертеброгенной патологией можно заключить, что применяемые мероприятия не дают хороших результатов, что подтверждается кратковременностью эффекта и частыми рецидивами. Однако данные последних лет об эффективности лечения и профилактики при остеохондрозе позвоночника показали, что с

помощью комплексного подхода к физической реабилитации можно не только восстановить нарушенные болезнью функции, но и добиться стойкой ремиссии.

М. В. Девятова [3], А. Н. Белова [1], поддерживают мнение о положительном эффекте физических упражнений, массажа, а Г. А. Иваничев [5], отмечает необходимость использования постизометрической релаксации при лечении больных с данной патологией. Применение комплекса физической реабилитации, включающего лечебную физическую культуру, массаж, рефлексотерапию, физиотерапию, фитотерапию, гидрокинезотерапию, тракционные методы лечения и другие воздействия, позволяет улучшить качество лечения, ускорить восстановление здоровья и функционального состояния больных остеохондрозом [2, 5]. Особое место в комплексном лечении вертеброгенной патологии занимает лечебная гимнастика, проводимая в воде. Погружение в воду облегчает венозный отток, способствует улучшению артериального кровотока. При вертикальном положении пациента в бассейне разность в давлении на ноги и грудную клетку превышает 100 г/см². Такое перераспределение нагрузки предполагает приток артериальной крови в пограничные с уровнем воды отделы тела [6].

На основе анализа данных литературы можно заключить, что существующие в настоящее время профилактические мероприятия чаще всего включают схемы занятий лечебной физической культурой, разработанные для реабилитации в стадии обострения. В период ремиссии необходима разработка дифференцированного подхода к терапии и реабилитации больных, направленного на устранение проявлений заболевания, удлинения стадии ремиссии и мотивации к здоровому образу жизни. Также обращает на себя тот факт, что в нашей стране отсутствует система восстановления физического здоровья данного контингента больных на базе фитнес клубов, базирующаяся на применении средств физической реабилитации и различных, адаптированных для данных пациентов фитнес программ, в то время как N. Bogduk [11] и J. Chandler [12] отмечают эффективность применения комбинации средств и методов физической реабилитации и функционального тренинга для интенсификации реабилитационного процесса и скорейшего возвращения к трудовой деятельности.

Работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательской работы кафедры физической реабилитации НУВСФУ и «Сводного плану НИР в сфере физической культуры и спорта на 2006-2010 гг.» Министерства Украины по делам семьи, молодежи и спорта по теме 4.1.3. «Теоретико-методологические основы физической реабилитации при патологии позвоночника». Номер государственной регистрации 0106U010791

Цель работы. Оценить эффективность применения программы физической реабилитации больных с вертеброгенными рефлекторными синдромами пояснично-крестцового отдела в стадии ремиссии.

Методы исследования: анализ специальной научно-методической литературы; инструментальные методы исследования – реовазография; методы математической статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Все больные, посещающие реабилитационно-оздоровительный центр «Феско», находились в подострой стадии и стадиях неполной и полной ремиссии и были распределены на две группы – основную (n=46) и контрольную группу (n=30). В связи с этим больным были назначены щадящий, щадяще-тренировочный и тренировочный режимы. Занятия проводились малогрупповым и индивидуальным методом. Медикаментозное лечение в подострой стадии и стадии ремиссии не применялось, что позволило объективно оценивать результаты применения программы физической реабилитации. Основная группа занималась по разработанной нами комплексной программе, включающей: лечебную гимнастику, ПИР и массаж «Туи-на», элементы мануальной терапии, гидрокинезотерапии, магнитотерапии, гидролазеротерапии, электростимуляции, средства фитнеса.

На основании исследований Н.А. Махдави [7] нами было выделено 3 этапа физической реабилитации, отличающихся режимами двигательной активности, направленностью и средствами физической реабилитации: первый этап – миорелаксации, второй - миокоррекции и третий – миотонизации.

Миорелаксация – 1 этап. Щадящий режим, 1-28 день. Задачи этапа: снижение болевого синдрома; уменьшение отека нервных структур ПДС; улучшение кровоснабжения в области пораженного ПДС и заинтересованной конечности; восстановление функции периферической нервной системы; расслабление спазмированных мышц в зоне поражения; восстановление общего тонуса организма.

Этот период характеризуется исчезновением или ослаблением болевого синдрома, удовлетворительным самочувствием, восстановлением двигательной функции. В данном периоде использовались: лечебная гимнастика (и.п. – лежа на спине, на животе, колено-кистевое положение, стоя); гидрокинезотерапия; физиотерапия; массаж; постизометрическая релаксация.

Миокоррекция 2 – этап. Щадяще-тренирующий режим, 28-60 день. Задачи этапа: устранение болевого синдрома; - инактивация триггерных точек (ТТ); - коррекция вертеброгенных рефлекторных деформаций; - стимуляция крово-и лимфообращения в зоне пораженного ПДС позвоночника и конечностей; - укрепление мышц туловища и конечностей с целью освобождения больного от постоянного ношения ортопедического корсета (ортеза); устранение патобиомеханических изменений позвоночника. Этот этап характеризуется исчезновением болевого синдрома, хорошим самочувствием, увеличением объема движений в ПДС, восстановлением двигательной функции. И.п. – лежа на спине, на животе, колено-кистевое положение, стоя, стоя на БОСу. Применяются упражнения на развитие силы мышц туловища и нижних конечностей с отягощениями.

На данном этапе использовались: лечебная гимнастика (дыхательные упражнения; статические упражнения; ОРУ; специальные упражнения; корригирующие упражнения; упражнения на БОСу; ходьба, элементы методики Пилатес); гидрокинезотерапия с элементами аквафитнеса (акватоника, аквастретчинг, гидрорелаксация); элементы мануальной терапии; физиотерапия; массаж;

Миотонизация – 3 этап. Тренировочный режим, 61-90 день. Задачи этапа: восстановление и нормализация соотношений в ПДС; укрепление мышечных групп нижних конечностей и туловища с целью стабилизации ПДС позвоночника; восстановление статической и динамической составляющих двигательного стереотипа; уменьшение количества рецидивов, удлинение стадии ремиссии. На данном этапе использовались: занятия по методике Пилатес; аквафитнес (акватоника, аквастретчинг, гидрорелаксация); массаж.

В результате апробации программы физической реабилитации выявлена эффективность ее влияния на пациентов ВРС пояснично-крестцового отдела, что подтверждается полученными результатами реовазографии.

Исследования проводили по общепринятой методике. Определялись следующие показатели внутримышечных реовазограмм: время подъема реограммы (ВНР) с, амплитуда реограммы (АР) Ом, реографический систолический индекс (РСИ), временной показатель сосудистого тонуса (ВПСТ), венозный отток (ВО) %.

При динамическом анализе реовазографии нижних конечностей у пациентов с пояснично-крестцовым остеохондрозом позвоночного столба после лечения повысилось пульсовое кровенаполнение области бедра и голени, снизился тонус сосудов и коэффициент асимметрии области бедра, улучшилась реактивность сосудов. Однако достоверных изменений гемодинамики бедра нами обнаружено не было. Изменения прослеживались по отношению к исходным данным. Так время быстрого наполнения бедра в начале восстановительного лечения составляло гомолатерально $272 \pm 0,11$ с, контралатерально $231 \pm 0,09$ с ($p < 0,05$) ($\bar{x} \pm m$).

После окончания курса реабилитации этот показатель составлял в основной группе – $221 \pm 0,14$ с, а в контрольной группе $242 \pm 0,17$ с ($p < 0,05$). Аналогичные изменения прослеживались и при анализе других показателей.

Таблица 1 – Параметры регионарной гемодинамики бедра у пациентов ВРС пояснично-крестцового отдела

Занимающиеся	Показатель ($\bar{x} \pm m$)				
	ВНР, с	АР, Ом	РСИ, у.е.	ВПСТ	ВО, %
	Гомолатеральная сторона				
Группа ОГ (n=46)	221±0,14*	110±1,1	89±0,8	1:1,31	15,6
Группа КГ (n=30)	242±0,17	99±0,4	84±0,8	1:1,39	17,1
	Контралатеральная сторона				
Вся выборка (n=76)	220±0,26	114±0,6	92±0,9	1:1,24	15,1

Примечания: ВНР – время быстрого наполнения реограммы; АР – амплитуда реограммы; РСИ – реографический систолический индекс; ВПСТ – временной показатель сосудистого тонуса; ВО – венозный отток; * – $p < 0,05$

Среди изучаемых показателей регионарной гемодинамики голени (табл. 2) статистически достоверно изменялись параметры времени быстрого наполнения и венозного оттока у исследуемых больных.

Таблица 2 – Параметры регионарной гемодинамики голени у пациентов ВРС пояснично-крестцового отдела

Занимающиеся	Показатель ($\bar{x} \pm m$)				
	ВНР, с	АР, Ом	РСИ, у.е.	ВПСТ	ВО, %

	Гомолатеральная сторона				
Группа ОГ (n=46)	131±0,11*	89±0,9	92±0,10	1:1,23	6,9 *
Группа КГ (n=30)	147±0,10	81±0,7	87±0,9	1:1,23	8,4
	Контралатеральная сторона				
Вся выборка (n=76)	132±0,06	93±0,5	93±0,3	1:1,28	7,2

Примечания: ВБН – время быстрого наполнения реограммы; АР – амплитуда реограммы; РСИ – реографический систолический индекс; ВПСТ – временной показатель сосудистого тонуса; ВО – венозный отток; * – $p < 0,05$

К завершению реабилитационных мероприятий время быстрого наполнения в основной группе $0,131 \pm 0,011$ с отличались от данных в контрольной группе $0,147 \pm 0,01$ с с достоверностью ($p < 0,05$). Значения ВБН в основной группе статистически достоверно отличались от исходных показателей $0,163 \pm 0,01$ с, ($p < 0,05$) в то время, как в контрольной группе таких отличий не наблюдалось. Изменение временного показателя сосудистого тонуса также указывает на более быстрое восстановление его в группе больных, которая занималась по предлагаемой нами методике реабилитации, по сравнению с больными, которым восстановительные мероприятия проводились по обычной методике.

Известно, что показатели венозного оттока в норме колеблются от 0 до 25%, в то же время его показатели резко увеличиваются при патологических изменениях в венозной системе. В связи с этим изменения венозного оттока определялось по отношению к здоровой конечности. По окончании реабилитационных мероприятий показатели венозного оттока распределялись следующим образом по отношению к здоровой конечности: в основной группе 6,9%, а в группе больных, занимающихся по традиционной методике 8,4%.

Таким образом, по данным реовазографии состояние периферической гемодинамики у больных основной группы улучшилось более существенно по сравнению с больными контрольной группы, показатели достигли значений близких к нормальным.

ВЫВОДЫ

Применение средств фитнеса в программе физической реабилитации у больных с рефлекторными вертеброгенными синдромами пояснично-крестцового отдела, в стадии ремиссии, на базе оздоровительно-реабилитационного центра, обеспечивает всесторонность, последовательность, планомерность проводимых мероприятий, приводит к повышению эффективности восстановительного лечения.

Перспективы дальнейших исследований состоят в конкретизации методических подходов к применению средств восстановления у больных с рефлекторными вертеброгенными синдромами пояснично-крестцового отдела, в стадии ремиссии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белова А.Н. Нейрореабилитация [Текст] – Руководство для врачей / Белова А.Н. – М.: Антидор, 2000г – 567с.
2. Генш, Н. А. Справочник по реабилитации / Н. А. Генш, Т. Ю. Клипина, Ю. Н. Улыбина. – Р-на-Д. : Феникс, 2008. – 352 с.
3. Девятова М.В. Лечебная физическая культура при остеохондрозе позвоночника и дегенеративных заболеваниях нервной периферической системы / Девятова М.В. – Л.: Медицина, 1983. – С. 67-73.
4. Елифанов В. А. Восстановительное лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника / В. А. Елифанов, А. В. Елифанов. – М.: МЕДпресс-информ, 2008 – 384 с.
5. Иваничев Г.А. Постреципрокная релаксация – новый метод мягкой техники мануальной терапии в лечении миофасциального болевого синдрома / Иваничев Г.А. // Тезисы Первого съезда мануальных терапевтов России (25-26 ноября 1999 г.). – М., 1999. – С.60-61.
6. Каптелин А. Гидрокинезотерапия в ортопедии и травматологии / А. Ф. Каптелин. – М. : Медицина, 1986. – 224 с.
7. Махдави Н. Р. Физическая реабилитация больных с фибромиалгией пояснично–крестцового отдела позвоночника / Махдави Нежад Реза : Диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.04, 14.00.51. – Москва, 2006. – 135 с.

8. Поворознюк В.В. Боль в нижней части спины / В.В. Поворознюк // Медікс. Анти-Ейджинг. – 2009. – №2. – С.54–60, №3.–С. 68–78.
9. Попелянский, Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология): руководство для врачей / Я.Ю. Попелянский. – М.: МЕДпресс – информ, 2008. – 672 с.
10. Хабиров, Ф.А. Лечебно–реабилитационные мероприятия при вертеброгенных болях / Ф.А. Хабиров, Ф.И. Девликамова, А.Г. Нугайбеков // Вертеброневрология. – 2002. – № 1–2. – С. 42–50.
11. Bogduk N, McGuirk B. Medical management of acute and chronic low back pain. Amsterdam: Elsevier, 2002.
12. Chandler J. Functional reconditioning. In: Kibler W.B, Herring S.A, Press J.M, eds. Functional Rehabilitation of Sports and Musculoskeletal Injuries. Gaithersburg, MD: Aspen Publishers, 2011
13. McGill, S.M. Is a postural–structural–biomechanical model, within manual therapies, viable: AJBMT debate / McGill, S.M. // Invited Response J. Bodywork and Movement Therapy, – 2011.–№15 (2).– p 150–152.

УДК 796.012(045)

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОФІЛАКТИКО–ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ З ЖІНКАМИ ДРУГОГО ЗРІЛОГО ВІКУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ПЕРСОНАЛЬНИХ ТРЕНУВАНЬ

Кучеренко В.В., аспірант

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Проаналізовано мотивацію жінок другого зрілого віку до занять оздоровчим фітнесом в умовах фітнес-центру. Проаналізована та наведена систематизація видів занять оздоровчим фітнесом, які можливо використовувати з жінками другого зрілого віку при проведенні персональних профілактико-оздоровчих занять та які можуть сприяти розширенню режиму їхньої рухової активності, а також сприяти первинній профілактиці найбільш поширених хронічних захворювань у жінок.

Ключові слова: оздоровчий фітнес, жінки другого зрілого віку, персональні тренування.

Кучеренко В.В. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ С ЖЕНЩИНАМИ ВТОРОГО ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК / Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Украина.

Проаналізована мотивація жінки другого зрілого віку до занять оздоровчим фітнесом в умовах фітнес-центру. Проаналізована та наведена систематизація видів занять оздоровчим фітнесом, які можна використовувати з жінками другого зрілого віку при проведенні персональних профілактико-оздоровчих занять та які можуть сприяти розширенню режиму їхньої рухової активності, а також сприяти первинній профілактиці найбільш поширених хронічних захворювань у жінок.

Ключевые слова: оздоровительный фитнес, женщины второго зрелого возраста, персональные тренировки.

Kucherenko V.V. UNITED PREVENTING HEALTH ACTIVITIES WOMEN OF THE SECOND ADULTHOOD WHEN CONDUCTING PERSONAL TRAINING / National university of physical education and sport Ukraine, Ukraine.

It is analysed motivation of women of the second mature age to engaging in a health fitness in terms fitness of center. The brought systematization over of types of engaging in a health fitness is analysed, that it maybe to use with the women of the second mature age during realization of the personal prophylactic employments a health fitness and can assist expansion of the mode of their motive activity, and also to assist the primary prophylaxis of the most widespread chronic diseases for women.

Key words: health fitness, women of the second mature age, personal training.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ. АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

У даний час в Україні найбільш поширеними серед жінок другого зрілого віку є захворювання серцево-судинної, дихальної та нервової систем, опорно-рухового апарату, в лікуванні та профілактиці яких значну роль відводять фізичним вправам [4, 6 та інші].