

Влияние программы физической реабилитации на показатели функционального состояния у лиц с вертеброгенной патологией в стадии ремиссии

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины (г. Киев)

Постановка научной проблемы и её значение. Общеизвестно, что вертеброгенная патология является одним из наиболее распространенных заболеваний, возникающим у каждого пятого человека после 30 лет, а 25 % имеют своеобразную «подготовленность» к пояснично-крестцовым болям, являясь носителями аномалий развития позвоночника [4].

Заболевание характеризуется длительным течением, многогранностью клинических проявлений, отчетливой склонностью к прогрессированию, сложностью лечения, высокой инвалидизацией больных [10]. Боль в спине, особенно в поясничном отделе, – одна из самых частых причин обращения к врачам. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), вертеброневрологические поражения – частая причина временной нетрудоспособности (32–161 день в год) [9]. В Украине поражения нервной системы, обусловленные вертеброгенной патологией, занимают второе место среди причин потери трудоспособности [8]. При этом хронические болевые синдромы нарушают не только качество жизни, но и ограничивают функциональное состояние и физическую работоспособность. В то же время в течении всех хронических заболеваний наблюдаются периоды ремиссии, когда человек чувствует себя практически здоровым.

Анализ исследований по этой проблеме. Рассмотрение данных, накопленных специалистами различного профиля, показало наличие большого объема теоретического, практического и экспериментального материала, посвященного восстановлению данного контингента больных в острой и подострой стадиях.

Так, О. В. Владимирова (2008) описывала результаты использования персонального низкочастотного комбинированного теплового стимулятора в процессе реабилитации пояснично-крестцового остеохондроза позвоночника [3]. В работе Д. Н. Белоглазова с соавторами (2008) приводятся сведения об эффективности остеорефлексотерапии в лечении и реабилитации больных остеохондрозом поясничного отдела позвоночника [1]. В исследованиях О. М. Бережной (2012) внимание акцентируется на применении лечебного плавания в системе физической реабилитации для больных поясничным остеохондрозом [2].

Таким образом, указанные исследователи большое внимание уделяют конкретным средствам физической реабилитации при восстановлении больных вертеброневрологического профиля.

В то же время иностранные специалисты придерживаются другого мнения. Н. J. Moon et al. (2013) выделяет необходимость сравнения эффективности динамических стабилизирующих упражнений, направленных на увеличение максимальной изометрической силы поясничного отдела позвоночника у больных с хронической формой вертеброгенной патологии [11]. В исследованиях Р. Pansgi, Р. Janvantanakul (2012) доказана эффективность применения комплекса специально разработанных упражнений для больных вертеброгенной патологией поясничного отдела позвоночника. Но при этом, контингент испытуемых составили офисные сотрудники трудоспособного возраста [12].

В последние годы появился ряд работ, где исследуются восстановление физического здоровья данного контингента больных в стадии ремиссии, различные стороны как медицинской, так и физической реабилитации.

Показатели кардиореспираторной системы, функционального состояния опорно-двигательного аппарата и физической работоспособности при остеохондрозе шейного отдела позвоночника характеризует в своей работе С. Родин (2010) [7]. Особенности использования средств фитнеса в программе физической реабилитации и его влияние на показатели периферической гемодинамики у лиц с вертеброгенной патологией описывает Т. Ю. Круцевич с соавт. (2013) [5]. В обеих работах указывается на значительное снижение физической работоспособности и функционального состояния у лиц с различной локализацией поражения.

Однако во всех вышеперечисленных работах отсутствуют данные о показателях функционального состояния испытуемых, особенно если это представители трудоспособного возраста. Также выделяется острая необходимость разработки программы по физической реабилитации, которая направлена на уменьшение болевых синдромов и на улучшение функционального состояния организма [6].

Мы считаем, что у лиц с вертеброгенной патологией пояснично-крестцового отдела позвоночника болевые синдромы влияют на показатели функционального состояния организма и, таким образом,

одной из задач реабилитолога при работе с таким контингентом является улучшение функционального состояния.

Цель работы – оценка эффективности применения программы физической реабилитации лиц с вертеброгенной патологией поясничного отдела позвоночника в стадии ремиссии на показатели функционального состояния.

Методы исследования – анализ научно-методической литературы, методы оценки функционального состояния, методы математической статистики.

Изложение основного материала и обоснование полученных результатов исследования. Нами обследовано 60 мужчин 2-го периода зрелого возраста с вертеброгенной патологией в стадии ремиссии. Все они поступили на курс реабилитации в фитнес-клуб «Sportlife Осокорки».

На основании наличия взаимосвязи между физиологическими показателями, измеряемыми в покое, и уровнем максимальной физической работоспособности мы использовали такие методы определения функционального состояния:

- определение адаптационного потенциала по методике Р. М. Баевского (АП);
- прогнозирование уровня физического состояния по формуле Е. А. Пироговой (УФС);
- проведение пробы PWC_{170} ;

Среднестатистические показатели уровня физического состояния представлены в таблице 1.

Таблица 1

Среднестатистические показатели уровня функционального состояния мужчин ($n=60$)

Исследуемый показатель	\bar{x}	S
АП, у. е.	2,6	0,17
ИФС, у. е.	0,599	0,07
PWC_{170} , кгм·мин ⁻¹	170,3	30,58

Таким образом, показатели, представленные в таблице, находятся в пределах нормы и для мужчин 2-го периода зрелого возраста. Однако показатель АП до начала реабилитации составил $2,6 \pm 0,07$ у. е. ($\bar{x} \pm S$), что соответствует состоянию функционального напряжения. УФС в начале эксперимента составил $0,599 \pm 0,07$ у. е. ($\bar{x} \pm S$), что соответствует среднему уровню функционального состояния. Показатель пробы PWC_{170} у участников эксперимента составил $170,3 \pm 30,58$ кгм·мин⁻¹ ($\bar{x} \pm S$), что отвечает низкому уровню функционального состояния.

Исходя из начальных данных, нами разработана программа по физической реабилитации, которая разделена на периоды:

- адаптационный;
- тренировочно-корректирующий;
- стабилизационный;

Адаптационный период. Длительность – два месяца, цель – миорелаксация, подготовка к возрастающим нагрузкам, больные находятся на стадии неполной ремиссии. Средства, применяемые в данном периоде, – ЛГ, сегментарно-рефлекторный и точечный массаж, гидрокинезотерапия с элементами аквафитнеса.

Тренировочно-корректирующий период. Длительность – шесть месяцев, цель – коррекция патологического профиля осанки, миокоррекция, больные находятся на стадии полной ремиссии. Средства, применяемые в данном периоде, – стабилизационный тренинг и корректирующая гимнастика.

Стабилизационный период. Длительность – два месяца, цель – миотонизация, укрепление мышечного корсета и пролонгация стадии ремиссии. Средства, применяемые на данном этапе, – занятия в тренажерном зале и функциональный тренинг.

По окончании эксперимента в обеих группах отмечалось уменьшение АП. Так, в основной группе итоговый показатель уменьшился до $2,44 \pm 0,07$ у. е., что соответствует среднему уровню напряжения, в контрольной он также уменьшился до $2,5 \pm 0,08$ у. е. ($\bar{x} \pm S$), что является показателем среднего уровня напряжения. Различия между группами статистически недостоверны ($p > 0,05$).

В конце эксперимента в основной группе отмечали увеличение показателя УФС. Так, у больных основной группы итоговый показатель увеличился до $0,7 \pm 0,04$ у. е., что соответствует высшему, чем средний, уровню физического состояния, а у больных контрольной группы показатель остался на уровне $0,6 \pm 0,05$ у. е. ($\bar{x} \pm m$), что свидетельствует о среднем уровне физического состояния. В то же время различия между группами – статистически достоверны ($p < 0,05$).

По окончании эксперимента в обеих группах отмечалось значительное увеличение пробы PWC_{170} . Так, в основной группе итоговый показатель увеличился до $796,6 \pm 165,6$ кгм·мин⁻¹, что

соответствует выше среднего уровню физической работоспособности, у больных контрольной группы он также увеличился и составил $735,44 \pm 150,6 \text{ кгм} \cdot \text{мин}^{-1}$ ($\bar{x} \pm m$), что является показателем выше среднего уровня физической работоспособности. Различия между группами статистически недостоверны ($p > 0,05$).

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, установлено, что у лиц с остеохондрозом второго зрелого возраста отмечается значительное снижение функциональных возможностей. Полученные результаты указывают на низкую тренированность кардиореспираторной системы у лиц второго зрелого возраста с вертеброгенной патологией 2-го периода зрелого возраста. Нами предложена программа физической реабилитации, которая доказала свою эффективность.

Перспектива дальнейших исследований. Планируется разработка комплексной программы физической реабилитации вертеброгенной патологии в стадии полной и неполной ремиссии у мужчин.

Источники и литература

1. Белоглазов Д. Н. Эффективность остеорефлексотерапии при лечении неврологических проявлений поясничного остеохондроза / Д. Н. Белоглазов, В. Г. Лим, Д. М. Пучиньян [и др.] // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2008. – №2 (20). – С. 137–140.
2. Бережна М. О. Використання лікувального плавання у системі фізичної реабілітації для хворих на поперековий остеохондроз / М. О. Бережна // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць в галузі фізичної культури та спорту. – Львів, 2012. – Вип. 16 : у 4 т. – Т. 3. – С. 26–29.
3. Владімірова О. В. Використання апаратних методів відновлення при остеохондрозі / О. В. Владімірова // Теорія і практика фізичного виховання. – 2008. – № 2. – С. 153–158.
4. Котелевський В. І. Патогенетичне обґрунтування комплексного застосування лікувального масажу, мануальної терапії та психокорекції у реабілітації хворих на вертебральний остеохондроз : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.33 – «Медична реабілітація, фізіотерапія та курортологія» / В. І. Котелевський. – Одеса, 2007. – 24 с.
5. Круцевич Т. Ю. Влияние программы физической реабилитации с использованием средств фитнеса на показатели периферической гемодинамики лиц с вертеброгенной патологией / Т. Ю. Круцевич, Е. Б. Лазарева, С. Н. Федоренко [и др.] // Вісник Запорізького національного університету. – Серія : Фізичне виховання і спорт. – 2013. – № 1 (10). – С. 103–107.
6. Луцик О. Г. Особливості функціонального відновлення хворих на остеохондроз у похилому віці / О. Г. Луцик, С. О. Панфілова // Вісник Запорізького національного університету. – Серія : Фізичне виховання та спорт. – 2010. – № 1 (3). – С. 142–144.
7. Родин С. Функциональное состояние кардиореспираторной системы при остеохондрозе шейного отдела позвоночника / С. Родин // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. – 2010. – № 3 (11). – С. 71–74.
8. Шкробот С. І. Диференційований підхід у лікуванні хворих із неврологічними проявами поперекового остеохондрозу / С. І. Шкробот, Н. Р. Сохор // Міжнародний неврологічний журнал. – 2009. – №3 (25). – С. 20–26.
9. Dagenais S. Evidence-based management of low back pain / S. Dagenais, S. Haldeman / Mosby; 1 edition. – 2011. – 496 p.
10. McGill S. M. Ultimate back fitness and performance / S. M. McGill. – 2nd ed. – Backfitpro Inc., Waterloo, Canada – 2009. – 325 p.
11. Moon H. J. Effect of lumbar stabilization and dynamic lumbar strengthening exercises in patients with chronic low back pain / H. J. Moon, K. H. Choi, D. H. Kim [et al.] // Annals of rehabilitation medicine. – 2013. – №1 (37). – P. 110–117.
12. Pensri P. Effectiveness of brief education combined with a home – based exercise program on pain and disability of office workers with chronic low back pain: a pilot study / P. Pensri, P. Janwantanakul // Journal of physical therapy science. – 2012. – № 24. – P. 217–222.

Аннотации

В статье исследуется влияние разработанной программы по физической реабилитации на показатели физического состояния лиц с вертеброгенной патологией поясничного отдела в стадии ремиссии. Нами обследованы 60 мужчин 2-го зрелого возраста с вертеброгенной патологией в стадии ремиссии, все они поступили на курс реабилитации в фитнес-клуб «Sportlife Осокорки». Установлено, что у лиц второго зрелого возраста с вертеброгенной патологией отмечается значительное снижение функциональных возможностей. Полученные результаты указывают на низкую тренированность кардиореспираторной системы и снижены адаптационные возможности. Исходя из исходных данных, нами разработана программа физической реабилитации, которая разделена на адаптационный, тренировочно-корректирующий, стабилизационный периоды.

Ключевые слова: вертеброгенная патология, физическая реабилитация, функциональные возможности, физическое состояние.

Вікторія Пастухова, Володимир Кормільєв. Вплив програми фізичної реабілітації на показники функціонального стану осіб із вертеброгенною патологією в стадії ремісії. У статті досліджено вплив розробленої програми фізичної реабілітації на показники фізичного стану осіб із вертеброгенною патологією

поперекового відділу в стадії ремісії. Нами обстежено 60 чоловіків 2-го періоду зрілого віку з вертеброгенною патологією в стадії ремісії. Усі вони прийшли на курс реабілітації у фітнес-клуб «Sportlife Осокорки». Установлено, що в осіб другого зрілого віку з вертеброгенною патологією простежено значне зниження функціональних можливостей. Отримані результати вказують на низьку тренуваність кардіореспіраторної системи й знижені адаптаційні можливості. Виходячи з початкових даних, нами розроблено програму фізичної реабілітації, яка розділена на періоди: адаптаційний, тренувально-коригувальний, стабілізаційний.

Ключові слова: вертеброгенна патологія, фізична реабілітація, функціональні можливості, фізичний стан.

Victoria Pastukhova, Volodymyr Kormiltsev. The Influence of the Physical Rehabilitation Program on the Functional Status of Individuals with Low Back Pain in Remission Stage. In the article was investigated the influence of the developed physical rehabilitation program on indicators of physical condition of individuals with low back pain in remission stage. We examined 60 men of the 2 nd adult age with low back pain in the remission stage, they all came to the rehabilitation process in the fitness club «Sportlife Osokorky». There was found that individuals with the second adulthood with low back pain observed a significant reduction in functionality. The results indicate a low fitness of the cardiorespiratory system and reduced the adaptational capabilities. Based on the initial data, we developed a physical rehabilitation program, divided into periods: the adaptation period, the training and corrective period, the stabilization period.

Key words: low back pain, physical rehabilitation, functional status, physical condition.