

УДК 796.011.3

## ПРОБЛЕМЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ САМОРЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПРИ ТРАВМАХ ПОЗВОНОЧНИКА С ПОВРЕЖДЕНИЕМ СПИННОГО МОЗГА

Штоколок В.С.<sup>1</sup> Ямалетдинова Г.А.<sup>1</sup> Макеева В.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>НОУ ВПО «Гуманитарный университет» Екатеринбург, России (620049, Екатеринбург, ул. Студенческая, 19), e-mail: lau@r66.ru

<sup>2</sup>ФГБОУ ВПО «Государственный университет – УНПК» Орел, Россия (302020, Орел, Нагорское шоссе, 29) e-mail: unpk@ostu.ru

В статье рассмотрены теоретические основы реабилитации и самореабилитации больных при травмах позвоночника с повреждением спинного мозга. Проанализированы основные подходы специалистов к организации процесса восстановления больных после выписки из стационара. Выявлено, что большинство существующих методик предполагают реабилитацию только на этапе нахождения больного в стационаре, а после его выписки предлагаются общие рекомендации по осуществлению самостоятельных занятий в домашних условиях. Ряд специалистов рассматривают осуществление реабилитации в санаторно-курортных условиях, однако недостатком такого метода является его дороговизна. В последнее время разработаны и применяется несколько методик самореабилитации, позволяющих проводить реабилитационные мероприятия в домашних условиях, но данные методики предназначены для больных с травмами в шейном отделе позвоночника. С нашей точки зрения, процесс самореабилитации представляется как взаимодействие инструктора-методиста АФК и больного, ориентированное на усвоение последним знаний, необходимых ему для реализации самостоятельных занятий по обучению двигательной реабилитации.

Ключевые слова: травмы позвоночника, реабилитация, двигательная самореабилитация

## MOTOR PROBLEMS SELF-REHABILITATION PATIENTS WITH SPINAL CORD INJURIES WITH SPINAL CORD INJURY

Shtokolok V.S.<sup>1</sup>, Yamaletdinova G.A.<sup>1</sup>, Makeyev V.S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>NOU VPO «Humanitarian University» Yekaterinburg, Russia (620049, Yekaterinburg, ul. Student, 19), e-mail: lau@r66.ru

<sup>2</sup>FGBOU VPO "State University — UNPC» Orel, Russia (302020, Orel, Naugorskoe highway, 29) e-mail: unpk@ostu.ru

The article describes the theoretical foundations of self-rehabilitation and rehabilitation of patients with spinal cord injuries in the spinal cord injury. It analyzes the main approaches to the organization of specialists of the recovery process of patients after discharge from hospital. It was revealed that most of the existing methods involve rehabilitation only at the stage of finding a patient in the hospital, and after his discharge to provide general guidance on the implementation of self-study at home. Some experts consider the implementation of rehabilitation in sanatorium conditions, but the disadvantage of this method is its high cost. Recently developed and applied several methods of self-rehabilitation, allowing carrying out rehabilitation activities at home, but these techniques are intended for patients with injuries of the cervical spine. In our view, the process of self-rehabilitation is represented as the interaction instructor-methodologist AFC and patient-oriented absorption of the latest knowledge; it needs to implement self-study training of motor rehabilitation.

Keywords: spinal injury, rehabilitation, motor self-rehabilitation

В системе травм опорно-двигательного аппарата травмы позвоночника в грудном и поясничном отделе с повреждением спинного мозга относятся к группе наиболее тяжелых травм. В зависимости от тяжести травмы на восстановление утраченных функций уходит от 2–3 месяцев до нескольких лет. Чем дольше не проводится реабилитация, тем труднее восстанавливаются утраченные функции и значительнее будут осложнения вследствие травмы.

Серьезный вред наносится и психоэмоциональной сфере больного. В научной литературе встречаются сведения, подтверждающие, что около 70% пациентов с травмой спинного мозга на нижнегрудном и поясничном уровнях могут самостоятельно передвигаться с дополнительной опорой, несмотря на полный перерыв спинного мозга [4]. Однако, чем ниже локализация травмы, тем выше возможность восстановления утраченных функций [9].

Реабилитация больных с травмами позвоночника с повреждением спинного мозга во многих странах сводилась к тому, что этих людей обучали пользоваться сохранившимися функциями организма и выплачивали социальные пособия. Для больного, который практически во всех случаях становится инвалидом, создаются все условия, чтобы облегчить его существование. В США и Великобритании на реабилитацию одного такого больного ежегодно тратится до 1,5 млн долларов. В России затраты на обеспечение инвалидов с данной травмой значительно скромнее. Причем количество таких больных с каждым годом увеличивается: за последние 70 лет оно возросло более чем в 200 раз, что требует значительных экономических затрат [7, 8]. В связи с этим проблема реабилитации и возможного восстановления трудоспособности больных с травмами позвоночника с повреждением спинного мозга имеет не только медицинское, но и социально-экономическое значение.

### **Цель исследования**

Рассмотреть существующие проблемы организации реабилитации и самореабилитации больных при травмах позвоночника в грудном и поясничном отделах с повреждением спинного мозга после выписки из стационара.

### **Методы исследования**

Нами применялись следующие методы исследования: теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы; изучение опыта работы инструктора-методиста АФК по теме исследования.

На протяжении последних десятилетий ведется активная исследовательская работа по созданию оптимальных методик реабилитации после такой травмы [1, 4, 8], где основным средством являются физические упражнения. Однако в работах данных исследователей рассматривается только стационарный этап, структура и содержание реабилитации после выписки из стационара представлены недостаточно, даются общие рекомендации по организации лечебных мероприятий.

Ряд авторы для реализации разработанных методик реабилитации предполагают привлечение специалистов разного профиля: массажистов, физиотерапевтов, специалистов по лечебной физической культуре, психологов. Поэтому осуществление реабилитационных

мероприятий возможно только на базе крупных реабилитационных центров, что требует огромных экономических затрат.

Г.В. Карепов [4] считает, что реабилитация больных с травмой позвоночника, сопровождающейся повреждением спинного мозга, должна осуществляться в санаторно-курортных учреждениях. Именно в таких учреждениях соблюдаются методические рекомендации по выполнению физических упражнений с указанием компонентов нагрузки в процессе лечебной гимнастики и по проведению расширенного комплекса физиопроцедур. По нашему мнению, недостаток такого подхода к реабилитации заключается в кратковременности курса реабилитации, длительных перерывах в ходе реабилитации, иногда отсутствия индивидуализации программы учебно-тренировочного процесса при обучении движениям, что, безусловно, снижает эффективность используемых средств, методов, форм.

Другой специалист, В.И. Дикуль, предлагает использование в реабилитационных мероприятиях специальных тренажеров и приспособлений. Так, он разработал оригинальную систему реабилитации с использованием блочных тренажеров [5].

Не потеряли своей значимости занятия физическими упражнениями, проводимые в форме лечебной гимнастики, которые можно осуществлять в сочетании с различными видами массажа и гидропроцедурами [1, 4, 5, 8, 9].

Общество приходит к пониманию того, что при достижении определенного уровня реабилитации таких больных возможно их вовлечение в трудовую деятельность, что, безусловно, минимизирует затраты государства и способствует нормализации материального положения семьи больного.

Существенных результатов в изменении организации систем реабилитации достигли специалисты, которые сами перенесли травму позвоночника с повреждением спинного мозга [5, 8]. Авторы в своих работах указывают на важность использования в процессе восстановления утраченных двигательных функций таких форм организации, как самостоятельные занятия больных в домашних условиях. Вместе с тем данные специалисты проводят исследования на примере травм в шейном отделе.

В исследованиях В.А. Качесова [6], Ю.Г. Михайловой [8] рассматриваются широкие возможности самореабилитации больных с травмами позвоночника с повреждением спинного мозга. Авторы предложили осуществлять самореабилитацию на дому с минимальным участием инструктора по ЛФК и врача. При этом отмечается необходимость соблюдения основ здорового образа жизни – питьевой режим, режим сна и бодрствования, увеличение двигательной активности.

Особенностью методики, предложенной В.А. Качесовым, является восстановление у больного способности ходить. Последовательность этого процесса соответствует стадиям развития навыка ходьбы у ребенка: ползание, передвижение на четвереньках и т.д. В своих исследованиях автор настаивает на большем применении самомассажа, основываясь на том факте, что человек до получения травмы испытывал необходимое воздействие на кожу.

По мнению Ю.Г. Михайловой, выполнение пассивных и активных физических упражнений не только позволяет повысить уровень развития физических качеств, функциональной работоспособности, адаптационных резервов организма, но и воздействовать на психоэмоциональное состояние больного.

В качестве основного способа решения проблемы авторы [8] предлагают создание в лечебных учреждениях «школ» для больных с травмами позвоночника с повреждением спинного мозга. Так, по мнению С.Н. Попова [9], возможен следующий вариант – обучение больных на базе стационара. После нескольких дней обучения больные в течение длительного периода занимаются дома, а затем снова проходят обучение в стационаре, осваивая следующий комплекс упражнений, и т.д. Но и в этом случае возникает проблема в связи с тем, что не в каждом лечебном учреждении организованы такие школы. Кроме того, больные во многих случаях проживают на значительном расстоянии от лечебного учреждения (в другом населенном пункте). Все вышеуказанное не позволяет организовать реабилитацию больных подобным способом.

В некоторых исследованиях отмечается, что при правильной организации реабилитационного процесса возможно значительное восстановление утраченных функций больных с травмой позвоночника в грудном и поясничном отделах. Поэтому для таких больных требуется систематически проводить тренировочные занятия для развития мышц рук, овладения элементарными бытовыми и производственными движениями, что особенно важно для психологического состояния пожилых людей [1].

Для эффективной организации процесса обучения двигательной самореабилитации другие специалисты предлагают использовать видеофильмы [2, 8]. Так, в качестве зрительно-наглядного руководства и средства, формирующего мышлеобразование, выступает видеофильм, задающий двигательную программу [8].

В доступных нам методиках не рассматриваются процесс возвращения больных во внешнюю среду, их дальнейшая социализация через участие в соревнованиях [10]. Чем больше больной находится в изоляции от общества, тем труднее восстановить эту связь.

В вышепредставленных работах рассматриваются только отдельные аспекты двигательной самореабилитации больных при травмах позвоночника в поясничном и грудном отделах с повреждением спинного мозга после выписки из стационара на основе индивидуальных форм организации.

Современные знания о двигательной самореабилитации позволяют подойти к решению этой проблемы на основе формирования целостного процесса. В исследовании мы опираемся на определение, которое дал процессу обучения В. И. Загвязинский [3]: самореабилитация – процесс, включающий преподавание и учение, главными элементами (компонентами) процесса являются деятельность инструктора-методиста АФК (преподавание), деятельность больного (учение) и предмет изучения (содержание изучаемого). Между тремя компонентами обучения существуют три вида связей.

Таким образом, процесс самореабилитации представляется не только как управление реабилитационной деятельностью, но и как взаимодействие инструктора-методиста АФК и больного, ориентированное на усвоение последним знаний, необходимых ему для занятий в процессе двигательной самореабилитации. Их взаимодействие предполагает постепенное расширение получаемой больным информации, усложнение задач, решаемых в процессе самореабилитации, увеличение объема информации. Все это влечет за собой усиление руководящей роли инструктора-методиста АФК, но после выписки больного из стационара инструктору сложно осуществлять постоянный контроль и управление за процессом реабилитации. Вследствие этого возникает проблема повышения степени самостоятельности больного в ходе двигательной реабилитации.

Для того чтобы представить, что такое «двигательная самореабилитация», необходимо определить сущность понятия «самореабилитация». В анализируемое нами понятие входят два слова — «само» и «реабилитация». Слово «само» означает направленность действия на того, кто его производит. Реабилитация – восстановление здоровья, функционального состояния и трудоспособности, нарушенных болезнями, травмами или физическими, химическими и социальными факторами [9].

Под самореабилитацией понимается самостоятельное восстановление утраченных функций организма с помощью средств адаптивной физической культуры. Больной одновременно является объектом реабилитации со стороны инструктора-методиста АФК и субъектом реабилитации психофизических процессов, действий, поведений. В процессе двигательной самореабилитации большое значение имеет личность (больной), которая является организатором, формирующим способность к деятельности, своей активности.

Анализ литературных данных по методике обучения двигательной самореабилитации позволил определить, что учебно-тренировочный процесс и подготовка инвалидов к физкультурно-спортивным мероприятиям складываются из результата деятельности и последствий этого результата, которые определяются особенностями поставленных в них учебных задач. Главная задача инструктора-методиста – мотивировать больного к активному участию в процессе тренировочных занятий, научить учиться больного, его родных и близких.

Установлена необходимость раннего начала проведения мероприятий по физической реабилитации (со 2–3-го дня после получения травмы), использования физических упражнений в сочетании с массажем и гидропроцедурами, выделения составляющих здорового образа жизни больного и правил его соблюдения, социализации инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата через участие в соревнованиях [1, 4, 5, 10].

В процессе двигательной самореабилитации следует использовать методы, которые классифицируют по характеру познавательной деятельности обучающихся [7]. Характер познавательной деятельности – уровень мыслительной активности больных, которые способствуют рациональному выполнению двигательной деятельности. Рекомендуется использовать следующие методы: объяснительно-иллюстративный (информационно-рецептивный), репродуктивный, проблемного изложения.

Сущность объяснительно-иллюстративного метода состоит в том, что инструктор-методист АФК разными средствами сообщает готовую информацию, а больной ее воспринимает, осознает и фиксирует в памяти.

Репродуктивный метод предполагает, что инструктор-методист АФК сообщает, объясняет материал и преподносит знания в готовом виде, а больной усваивает их и может воспроизвести, повторить способ деятельности по заданию инструктора. Критерием усвоения является правильное воспроизведение (репродукция) знаний.

Метод проблемного изложения является переходным от исполнительской деятельности к творческой. Суть метода проблемного изложения заключается в том, что инструктор-методист АФК ставит проблему и сам ее решает, показывая тем самым ход мысли в процессе познания. Больные при этом следят за логикой изложения, усваивая этапы решения целостных проблем.

Форма обучения как дидактическая категория означает внешнюю сторону организации реабилитационного процесса. Она зависит от целей, содержания, методов и средств обучения, материальных условий, состава участников образовательного процесса и других его элементов. Мы считаем, что в процессе двигательной самореабилитации наиболее оптимальной формой организации является индивидуальная. Она подразумевает взаимодействие инструктора-методиста

АФК с одним больным. Это предполагает такие формы организации обучения, как вводное занятие, практическое, занятие по контролю умений и навыков, комбинированные формы занятий, персональный тренинг. Инструктор-методист АФК, понимаемый как советчик больного, наставник, вносит в содержание изучаемого предмета индивидуальность, оказывает помощь при выполнении заданий, помогает адаптироваться в жизни.

В процессе обучения происходит взаимодействие инструктора-методиста АФК и больного, ориентированное на усвоение последним учебного материала в области двигательной самореабилитации.

Требуется включать больного в процесс самореабилитации. Больной должен осуществлять контроль над самочувствием в процессе двигательной самореабилитации, уметь определять состояние организма с помощью измерений (частоту пульса, артериальное давление, частоту дыхания и т.д.). Инструктору-методисту АФК в первую очередь необходимо обучить больного определять компоненты физической нагрузки для самостоятельных занятий, выбор должен быть адекватен функциональному состоянию больного.

Таким образом, необходимо разработать такую методику обучения двигательной самореабилитации больных при травмах позвоночника в грудном и поясничном отделах с поражением спинного мозга, в содержании которой должны быть представлены рекомендации по указанию объема и интенсивности физической нагрузки, продолжительности занятий, последовательности применения выбранных средств адаптивной физической культуры и особенности выполнения двигательных действий при обучении в домашних условиях. Поэтому следует обратить внимание на создание комплекса организационных, педагогических, методических и информационных условий, способствующих поэтапному переходу больных в процессе двигательной самореабилитации, обеспечивающих обучение больных в процессе самостоятельных тренировочных занятий с учетом их индивидуальных особенностей. При этом эффективность методики обучения определяется улучшением показателей, характеризующих положительную динамику физического развития и здоровья, физической работоспособности больного при различных объемах и интенсивности двигательной нагрузки, физической подготовленности, психофизиологического состояния и др.

### **Список литературы**

1. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): учеб. для студ. высш. учеб. заведений. Изд. 2-е, стер. / В.И. Дубровский. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 608 с.

2. Евсеев С.П. Адаптивная физическая культура: Учебн. пособие / С.П. Евсеев, Л.В. Шапкина. – М.: Советский спорт, 2000. – 240 с.: ил.
3. Загвязинский В.И. Теория обучения: Современная интерпретация: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.И. Загвязинский. – М.: Изд. центр «Академия», 2001. – 192 с.
4. Карепов Г.В. Санаторно-курортное лечение больных травматической болезнью спинного мозга / Г.В. Карепов. – Тель-Авив, 1996. – 175 с.
5. Кузнецов И.С. Лечение позвоночника по методу Дикуля / И.С. Кузнецов. – М.: АСТ, 2010. – 63 с.
6. Качесов В.А. Основы интенсивной самореабилитации / В.А. Качесов. – М.: Издательская группа «БДЦ-ПРЕСС», 2007. – 174 с.
7. Лернер И.Я. О методах обучения / И.Я. Лернер, М.Н. Скоткин // Советская педагогика. – 1965. – № 6 (приложение).
8. Михайлова Ю.Г. Двигательная самореабилитация при травмах спинного мозга шейного отдела позвоночника в домашних условиях: автореф. дис.... канд. пед. наук /Михайлова Ю.Г.; Санкт-Петербургская государственная академия физической культуры имени П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург, 2001. – 23 с.
9. Попов С.Н. Физическая реабилитация: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / С.Н. Попов. – Ростов н/Д: Высшее образование, 2005. – 608 с.
10. Штоколов В.С. Участие в силовом марафоне как способ реабилитации и интеграции инвалидов с травмами опорно-двигательного аппарата в современное общество / В.С. Штоколов, Г.А. Ямалетдинова // Педагогическое образование в России». – 2014 . – № 9. – С. 106–108.

#### **Рецензенты**

Бобылев Б.Г., д.п.н., профессор кафедры Госуниверситета УНПК, г. Орёл;

Калашников А.Ф. , д.п.н., профессор кафедры Госуниверситета УНПК, г. Орёл.