

ВОЗМОЖНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ СПИНАЛЬНОЙ ТРАВМОЙ

Карачинцева Н.В.¹, Пестрякова Е.В.², Тарасова О.Ю.², Иконникова И.В.²,
Пестряков Ю.Я.², Жаркова Л.А.², Журбенко О.А.²

1.ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, Красноярск, Россия, doctor999doz@mail.ru

2.КГБУЗ «Краевая клиническая больница»

В литературном обзоре представлены основные направления медицинской реабилитации больных с ТБСМ в остром периоде. Наибольший интерес представляют вопросы ранней реабилитации пациентов, когда активная реабилитация ограничена нестабильностью в позвоночнике, отеком спинного мозга, а так же развитием ранних осложнений. В работе описаны современные методы медицинской реабилитации при помощи средств ЛФК и физиотерапии на стационарном этапе. Методы и средства медицинской реабилитации обладают высокой результативностью восстановительного эффекта у больных, утративших двигательную активность вследствие травм позвоночника и спинного мозга. Под влиянием данного восстановительного лечения возрастают мышечная сила и объем сохранных движений, появляются движения, которые были утрачены, возникают новые локомоции компенсаторного характера. Предложенные реабилитационные мероприятия приводят к сокращению ранних осложнений, повышают мотивацию пациентов к реабилитации на последующих этапах.

Ключевые слова: медицинская реабилитация, травматическая болезнь спинного мозга, восстановление.

ABILITIES OF MEDICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH ACUTE SPINAL CORD INJURY

Karachintseva N.V.¹, Pestryakova E.V.², Ikonnikova I.V.², Tarasova O.Y.²,
Pestryakov Y.Y.², Zharkova L.A.², Zhurbenko O.A.²

¹State Medical University, doctor999doz@mail.ru

²Krasnoyarsk Clinical Hospital

the literature review presents the main directions of medical rehabilitation of patients with TDSC in the acute period. The greatest interest is represented by questions of early rehabilitation of patients, when active rehabilitation is limited to instability in a backbone, hypostasis of a spinal cord, and also development of early complications. Describes modern methods of medical rehabilitation with the help of methods of exercise therapy and physiotherapy at the outpatient stage. Methods and means of medical rehabilitation possess high productivity of recovery effect at the patients who lost physical activity owing to spine injuries and a spinal cord. Under the influence of this recovery treatment the muscular force and volume of safe movements increase, there are movements which were lost, there are new lokomotion of compensatory character. Proposed rehabilitation activities lead to a reduction in early complications, increase the patient's motivation for rehabilitation in subsequent phases.

Keywords: rehabilitation, traumatic disease of the spinal cord, recovery.

Об актуальности проблемы реабилитации инвалидов после спинномозговой травмы говорят данные ВОЗ: ежегодно в России свыше 8 000 человек становятся инвалидами вследствие позвоночно-спинномозговой травмы. За последние 70 лет в РФ спинальный травматизм увеличился более чем в 200 раз и в настоящее время составляет 547-640 пострадавших на 10 млн. населения [9]. По некоторым оценкам в настоящее время число пациентов с травмой спинного мозга в России составляет около 200 000 человек, при этом средний возраст пациентов 20-40 лет. Повреждение спинного мозга влечет за собой последующее развитие травматической болезни спинного мозга (ТБСМ), что затрудняет

подходы к восстановительному лечению, расширяет формат специалистов, участвующих в реабилитационных мероприятиях, существенно повышает затраты на лечение данной категории пациентов, особенно в остром периоде травмы в условиях стационара.

Методы и средства медицинской реабилитации обладают высокой результативностью восстановительного эффекта у больных, утративших двигательную активность вследствие травм позвоночника и спинного мозга [2]. Под их влиянием тканевые реакции переходят на новый, более высокий уровень, в организме происходит ряд качественных сдвигов, способных обеспечить восстановление функций или компенсировать дефект, а так же являются профилактикой осложнений, застойных явлений в органах и тканях. Достаточная степень эффективности восстановления функций обеспечивается только при рациональном применении средств ЛФК, предусматривающем определенную последовательность, преемственность, этапность и длительность их использования [4,6,7].

Очень важным, на наш взгляд, является расширение представлений и знаний врачей различных специальностей, принимающих участие в лечении больных данной категории, с методами восстановительной терапии. В настоящей работе мы попытались обобщить немногочисленные данные отечественной и зарубежной литературы, а также личного опыта по ведению пациентов с ТБСМ в остром периоде.

Наибольший интерес представляют вопросы ранней реабилитации пациентов, когда активная реабилитация ограничена нестабильностью в позвоночнике, отеком спинного мозга, а так же развитием ранних осложнений. Основными задачами данного этапа является уменьшение болевого синдрома и спастичности, предотвращение атрофии мышц и повышение их силы, проведение профилактических мероприятий, связанных с появлением ранних осложнений ТБСМ (легочных, сердечнососудистых, гастроэнтерологических, мочевыделительных, трофических и тревожно-депрессивных расстройств), повышение мотивации пациентов к реабилитации на последующих этапах.

Основным принципом реабилитации в острый период является компенсация функции органов, расположенных ниже уровня поражения и максимальное использование остаточных возможностей самих пораженных систем.

Программа реабилитационных мероприятий, проводимая на базе нейрохирургического отделения КГБУЗ ККБ, включала в себя курсы дыхательной гимнастики, позиционирование, приемы активной и пассивной гимнастики; пневмокомпрессию стоп (аппарат «Корвит»); активную и пассивную вертикализацию с помощью поворотного стола, массаж, физиолечение. Индивидуальный подбор методик лечения зависел от уровня поражения, клинических проявлений, наличия осложнений.

Критерием начала реабилитационных мероприятий являются: стабилизация витальных функций, регресс симптоматики спинального шока.

Воздействие на функционально пораженные, но анатомически сохранные структуры при ТБСМ в значительной степени нам предоставляют средства ЛФК и Физиотерапии (ФТ).

Некоторые авторы с осторожностью рекомендуют применять физиотерапию в условиях спинального шока, боясь его усугубления, однако если нет регресса симптоматики в первые несколько дней, назначение физиотерапии является патогенетическим и оправданным [5].

Физиотерапия у больных с травмами спинного мозга активно применяется на различных этапах лечения с использованием как естественных, так и преформированных факторов. Реализация патогенетического, симптоматического, профилактического и общеукрепляющего направлений достигается назначением одного или нескольких (сочетающихся между собой) методов физиотерапии курсами до 20 процедур при условии, что имеется возможность проводить процедуры в палате [3].

Существует мнение, что в ранний период спинальной травмы не следует проводить активной лечебной физкультуры, ее считают даже противопоказанной [10]. Между тем, начало занятий ЛФК сразу же после проведения реанимационных мероприятий целесообразно. Под действием ЛФК происходят выраженные гуморальные сдвиги с активацией гормонов, ферментов, ионов калия кальция. Пассивные и активные движения сопровождаются афферентными и эфферентными импульсами и способствуют регенерации тканей в очаге поражения [12]. Под влиянием ЛФК и физиопроцедур возрастают мышечная сила и объем сохранных движений, появляются движения, которые были утрачены, возникают новые локомоции компенсаторного характера. Биоэлектрическая активность мышц проявляется в изменении частоты и амплитуды осцилляции, уменьшении асимметрии, синхронизации ритма. Занятия ЛФК ведут к повышению энергетики и уровня метаболизма в мышцах, усиливают кровоток в регионарном сосудистом коллекторе [7].

Учитывая, что ведущими клиническими проявлениями в острый период ТБСМ является отек, боль, связанная с повреждением костно-мышечных структур и висцеральных органов при дестабилизации позвоночника, нарастание спастичности, снижение мышечной силы с последующей атрофией, развитие ранних осложнений, то подбор индивидуальных реабилитационных мероприятий был направлен на купирование выше перечисленных симптомов.

С противоотечной, анальгетической целью нами использовалась магнитолазеротерапия: бегущее магнитное поле (БемП) от аппарата «Алмаг», переменное магнитное поле низкой частоты (ПемП НЧ) «Магнитер», обезболивающим и репаративным

действием обладает Квант-терапия «Рикта-Эсмил2А»; помимо магнитотерапии, в нашем случае, хорошо себя зарекомендовала трансвертебральная микрополяризация (ТВМП). ТВМП («Реамед Полярис») позволяет направленно воздействовать не только на различные отделы спинного мозга, находящиеся в подэлектродном пространстве, но и через проводниковые системы влиять на состояние нижележащих и вышележащих структурных образований вплоть до структур головного мозга. В случае спастического пареза, когда наблюдается повышение возбудимости мотонейронов, необходимо снизить ее уровень, в случае вялого пареза, наоборот повысить. Это достигается расположением электродов: расположение анода ростральнее катода на уровне Th10-11-L1-2 при спастических формах - вызывает снижение уровня патологической возбудимости мотонейронов, что обеспечивает нормализацию их деятельности; расположение катода ростральнее анода на уровне Th10-11-L1-2 при вялых формах, наоборот, повышение уровня мотонейронов, которые были функционально выключены вследствие патологического процесса[3].

Гальванизация позвоночника вызывает ионное возбуждение, сходное с процессом распространения нервного импульса, а низкая сила тока до 3мА, в отличие от действия токов большей величины, приводят к оптимизации морфофункционального состояния нервной ткани. Установлено активное влияние гальванического тока на регенерацию нервных волокон, улучшение импульсной проводимости, при введении с помощью тока антихолинэстеразных средств, нейростимуляторов (электрофорез прозерина, дибазола).

При наличии спастичности применялись: позиционирование, упражнения на растяжение, криотерапия. Оптимальная последовательность: криотерапия, особенно при наличии болевого синдрома, затем пассивная или пассивно-активная ЛГ, а затем на антагонисты спазмированных мышц, с целью улучшения метаболизма тканей, трофики, регенерации поврежденных структур – ЭСМИЛ-терапия (это сочетание электростимуляции и магнитолазеротерапии в ИК - диапазоне волн) от аппарата РИКТА-ЭСМИЛ 2А.

Больные с нижней параплегией и парепарезом получали процедуры пневмостимуляции стоп при помощи тренажера «Корвит». Включение в реабилитацию подошвенного имитатора опорной нагрузки способствует уменьшению степени пареза, улучшению чувствительности, снижению спастичности, более ранней активизации больных. Из физических методов с целью восстановления двигательной активности в паретичных конечностях, увеличение мышечной силы, трюфостимулирующей целью используем мионейростимуляцию (МНС «Omron») на антагонисты спазмированных мышц. Необходимо помнить, если двигательный режим больных, строгий постельный, то в этом случае необходимо заменить МНС нижних конечностей на лазеротерапию, а при расширении

двигательного режима, добавить электростимуляцию, во избежание тромбоэмболических осложнений.

Для увеличения мышечной силы и хватательной функции верхних конечностей использовались приемы активной гимнастики, совершенствование навыков мелкой моторики.

Проведение активных и пассивных упражнений непосредственно после операции или после травмы позволило избежать возникновения трофических нарушений, контрактур в суставах, поддерживать мышечный тонус в плегированных конечностях.

Для профилактики застойных явлений в легких использовали различные дыхательные техники, что позволило снизить риск развития пневмоний за счет усиления кашлевого рефлекса. У всех больных с ТСМ на шейном уровне и грудном выше Th6 сегмента необходимо измерять ЖЕЛ. Необходимо проводить легочную физиотерапию при слабом кашлевом рефлексе и застое секрета в легких. Профилактическая легочная физиотерапия важна в острой фазе до того, пока больной с ТСМ не будет мобилизован.

Для более раннего перевода пациентов с аппарата ИВЛ на самостоятельный тип дыхания, для стимуляции дыхательной мускулатуры используется МНС диафрагмы и правого диафрагмального нерва (фото 1). Возможно сочетание МНС диафрагмы с ЛФК.



Фото 1.

МНС также применяется для восстановления функции тазовых органов: (при парезе кишечника, гипо- и атонии мочевого пузыря).

При наличии трофических нарушений (пролежней) фактором выбора является лазеротерапия, э.п. УВЧ, хороший эффект от применения ультратонтерапии по контактной методике по краям раны в фазу грануляции. В литературе отмечается превалирование пролежней до 30-40% во время начальной фазы госпитализации, вследствие нарушения или отсутствия чувствительности и неподвижности у пациента с ПСМ имеется высокий риск появления пролежней. Частота рецидивов пролежней в независимости от консервативного или хирургического лечения составляет около 35% [1,14]. Среди пациентов с ПСМ 7-8% умирает от осложнений, связанных с пролежнями [13,15]. Для ранней активизации больных; с учетом соматического состояния пациента, показателей гемодинамики, лабораторных

данных, всем пациентам проводились приемы активной и пассивной вертикализации (с помощью поворотного стола или аппарата «ЭРИГО».

Согласно срокам послеоперационного периода и соматического состояния пациента, проводилось расширение кинезиотерапии: обучение навыкам самообслуживания, передвижения, эрготерапия. Возрастная двигательная активность больных под влиянием ЛФК повышает возможности самообслуживания, исключает зависимость от окружающих, создает предпосылки к возвращению трудоспособности и таким образом обеспечивает их личностную и социальную реабилитацию [6].

Заключение: Предложенные подходы к физической реабилитации пациентов с ТБСМ в острый период обоснованы и приводят к уменьшению болевого синдрома, компенсации утраченных функций, профилактики и сокращению ранних осложнений, повышению мотивации к реабилитации на последующих этапах.

Список литературы

1. Басков А.В. Основы реабилитации больных с повреждением спинного мозга // Материалы III съезда нейрохирургов России. – Санкт-Петербург, 2002. – 186 с.
2. Белова А.Н., Прокопенко С.В. Нейрореабилитация. -3-е изд., перераб. и доп. М.- 2010. – 976с.
3. Богданов О.В., Шелякин А.М., Преображенская И.Г. Транскраниальная и трансвертебральная микрополяризация в неврологии. – Санкт-Петербург. – 2002.- 41с.
4. Герасименко М.Ю., Черепихина Н.Л., Волченкова О.В. Физиотерапевтическое лечение в системе реабилитационных мероприятий больных с повреждением спинного мозга // Реабилитация больных с травматической болезнью спинного мозга; [под общ. ред. Г.Е. Ивановой и др]. - М., 2010. – 574с.
5. Гурленя А.М., Бегель Г.Е. Физиотерапия и курортология нервных болезней. –Минск. 1989. – 398с.
6. Иванова Г.Е., Цыкунов М.Б., Поляев Б.А., Романовская Е.В. Реабилитация больных с травматической болезнью спинного мозга; [под общ. ред. Г.Е. Ивановой, В.В. Крылова, М.Б. Цыкунова, Б.А. Поляева]. - М.: ОАО «Московские учебники и Картолитография», 2010.- 507с.
7. Карепов Г.В. ЛФК и физиотерапия в системе реабилитации больных травматической болезнью спинного мозга. – К.: Здоровье.- 1991. - С.98-106.
8. Качесов В.А. Основы интенсивной реабилитации. Травма позвоночника и спинного мозга.- М., 2005г.-118 с.

- 9.Косичкин М.М., Гришина Л.П., Шапиро Д.М. Инвалидность вследствие травматического поражения спинного мозга, медико-социальная экспертиза и реабилитация.// Медико-социальная экспертиза и реабилитация.- 1999. -№1.-С 32-38.
- 10.Мошков В.Н. Лечебная физическая культура в клинике нервных болезней. – 3-е изд. – М.: Медицина. -224с.
- 11.Петров К.Б., Иванчин Д.М. Патологические основы комплексной реабилитации при травматической болезни спинного мозга (по данным мировой литературы).//Вертебрология.- 2005.- №3-4.- С. 70-81.
- 12.Шелякина О.В., Ступак В.П., Михайлов В.П. Особенности ранней реабилитации больных с позвоночно-спинномозговой травмой в условиях стационара // Медицина и образование в Сибири.- 2009.-№5.- С. 36-41.
- 13.Byrne DW, Salzberg CA. Major risk factors for pressure ulcers in the spinal cord disabled: a literature review.//SpinalCord 1996. Vol. 34, - P.63-255.
- 14.Pressure ulcer prevention and treatment following spinal cord injury: A clinical practice guideline for health-care professionals. Cjnsortium of Spinal Cord Medicine. Paralyzed Veterans of America 2000.P.1-80.//Can be downloaded from www.pva.org, under Publications-Medical guidelines.
- 15.Yarkony G.M. Pressure ulcers: A review. Arch Phys Med Rehabil. - 1994. Vol.75. - P.17-908.

Рецензенты:

Исаева Н.В., д.м.н., главный внештатный невролог МЗ Красноярского края, доцент кафедры нервных болезней с курсом медицинской реабилитации ПО Красноярский государственный медицинский университет им. проф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, президент Ассоциации «НKK», г. Красноярск.

Шнякин П.Г., д.м.н., доцент кафедры хирургических болезней №2 «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, врач-нейрохирург КГБУЗ Краевая клиническая больница, г. Красноярск.