λ =

РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ ПРОГРАММА ВОСТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ТРАВМ ПОЗВОНОЧНИКА

Варавина Е.Н.,* Мареева Т.Е.,** Баланова С.Г.,*** Бондаренко В.Ф.*

*Донецкий национальный университет

**Европейский университет (г.Донецк)

***Донецкий национальный университет экономики и торговли

Аннотация. В работе показана роль лечебной гимнастики, массажа и физических факторов ликвидации последствий травмы позвоночника, направленная на восстановление нарушенных функций и социальную реабилитацию пострадавших. Разработанная реабилитационная программа способствует восстановлению функции и формированию компенсации при травме позвоночника. Комплексный подход в восстановлении подвижности суставов и купировании мышечных болей способствует мобилизации компенсаторно-приспособительных регуляторных механизмов организма. Они направлены на улучшение качества жизни человека.

Ключевые слова: травма позвоночника, двигательные расстройства, реабилитационная программа кинезотерапия, глубокий рефлекторный массаж, физиотерапия.

Анотація. Варавина О.М., Мареева Т.Е., Баланова С.Г., Бондаренко В.Ф. Реабілітаційна програма відновлення після травм хребта. У роботі показана роль лікувальної гімнастики, масажу і фізичних факторів ліквідації наслідків травми хребта, спрямовані на відновлення порушених функцій і соціальну реабілітацію потерпілих. Розроблена реабілітаційна програма сприяє відновленню функцій й формуванню компенсації при травмі хребта. Комплексний підхід у відновленні рухливості суглобів і купированні м'язових болей сприяє мобілізації компенсаторно-приспосувальних регуляторних механізмів організму. Вони спрямовані на поліпшення якості життя людини.

Ключові слова: травма хребта, рухові розлади, реабілітаційна програма кінезотерапія, глибокий рефлекторний масаж, фізіотерапія.

Annotation. Varavina E.N., Mareeva T.E., Balanova S.G., Bondarenko V.F. Spine injuries recovery rehabilitation program. In the article is shown the role of medical gymnastics, massage and physical factors of liquidation of consequences of column trauma directed on regeneration of the broken functions and social after treatment of the injures. The designed rehabilitational program promotes regeneration of function and formation compensation at column trauma. The comprehensive approach in regeneration of motility of joints and cupping muscular pains promotes mobilization compensator adaptive control mechanisms of an organism. They are directed on enriching quality of human life.

Keywords: column trauma, motorial disorders, rehabilitation program a kinesitherapy, deep reflectors massage, physiotherapy.

Введение.

Травмы позвоночника влекут за собой тяжёлые последствия в виде двигательных, чувствительных, трофических и других расстройств. Эффективное и раннее возвращение пострадавших к бытовым и трудовым процессам, их реабилитация становится возможной при использовании в комплексном восстановлении лечебной гимнастики, физиотерапевтических процедур, массажа. Физическая и социально-трудовая реабилитация таких пострадавших является сложной и актуальной задачей в условиях постоянно возрастающего дорожно-транспортного, военного и производственного травматизма населения.

Ежегодно около 300-400 тысяч человек в Украине получают травмы. Среди пострадавших каждый год увеличивается количество травм позвоночника в среднем на несколько тысяч человек, до 80% их признаются инвалиды I-II группы. Проблемы травматической болезни наиболее актуальное в Донецком регионе, где в ведущей угледобывающей отрасли большой процент занимают травмы позвоночника.

Изучение пострадавших с травмами позвоночника свидетельствует о том, что в 61% случаев групп инвалидности остается неизменной на протяжении многих лет, в 24% - отмечается частичная реабилитация, а в 15% - ухудшение состояния. При высоком уровне инвалидности физическая реабилитация играет важную роль в лечении последствий травматической болезни [1,2].

Работа выполнена по плану НИР Донецкого национального университета.

Формулирование целей работы

Цель работы. Разработка реабилитационной программы, использование которой позволит восстановить функцию позвоночника, вызванная травмой.

Результаты исследований.

На протяжении 2003-2006г.г. были обследованы и изучены 35 пострадавших с повреждением позвоночника. Точное нарушение проводимости отмечено в 1,2% случаев, вялые параличи с гипотонией мышц – у 67%. К перечисленным симптомам присоединялась арефлексия у 23% и нарушение функций тазовых органов у 9% пострадавших. Кровоизлияния в оболочки мозга среди пострадавших не выявлены. Осложнения в виде пролежней наблюдались в 1,6%, а трофические язвы не отмечены.

Теоретическим обоснованием применения методов физической реабилитации в комплексе лечебных мероприятий по восстановлению нарушенных функций в результате травмы позвоночника являются исследования, которые показали, что воздействие на мышцы пассивными и активными движениями, массажем,

электростимуляцией магнитолазеротерапия сопровождается эфферентными и афферентными импульсациями, ведущими к растормаживанию функционально бездействующих мотонейронов и способствует регенерации нервной ткани в области травмы. Физические упражнения усиливают ресинтез гликогена и утилизацию безбелкового азота в паралитических мышцах, повышают синтез белков и потребление кислорода. И напротив, отсутствие движения (гипокинезия) ведет к мышечной дистрофии. Важнейшее значение имеют методы «замещающих компенсаций», в основе которых лежит увеличение двигательных возможностей больного за счёт сегментов спинного мозга, частично сохранивших свою структуру и ранее в этих движениях не участвующих, а так же вовлечение в двигательные акты ослабленных мышц переходной зоны выше уровня травмы совместно со здоровыми мышечными группами.

В настоящее время независимо от оперативной консервативной тактики комплексного лечения пострадавших с травмами позвоночника ведущее место отводится физическим упражнениям и воспитанию необходимых потребностей в систематических занятиях лечебной гимнастикой.

Реабилитационная программа. В занятиях лечебной физкультуры использованы физические упражнения, направленные на укрепление мышц спины. С этой целью использовались упражнения с дозированным сопротивлением. Занятия дополнялись упражнениями в статическом удержании головы и изометрическом напряжении скелетных мышц. Все физические упражнения чередовались с дыхательной гимнастикой и упражнениями на расслабление мышц. Для восстановления подвижности позвоночника и конечностей использовались типичные физические упражнения. В первые дни функционального периода занятия проводились из исходного положения лежа на спине или боку. Движения в суставе выполнялись пассивно с укороченным рычагом. В последующем, добавляются активные упражнения с наружной и внутренней ротацией конечностей. Восстановление функции отведения – осторожные маховые движения. В эти сроки использовались симметричные, реципрокные упражнения. Данные упражнения выполнялись одновременно двумя конечностями. Постепенно в занятия включались упражнения с гимнастическими предметами.

Динамические упражнения для суставов способствуют улучшению кровоснабжения спинномозговых нервов, улучшается проводимость нервных импульсов в проводниках, и как следствие, восстанавливается иннервация мышц.

В обязательном порядке в занятиях использовались физические упражнения для формирования и закрепления навыков правильной осанки, которая обеспечивает наиболее полноценное в функциональном отношении взаиморасположение отдельных сегментов тела, что есть важным профилактическим моментом в реабилитации позвоночника. В этот период назначались упражнения в воде и лечебное плавание (гидрокинезотерапия). Благодаря уменьшению веса пораженной конечности облегчается выполнение движений. Элемент лечебного плавания с использованием вспомогательных плавающих средств (акваэробика) облегчают процесс восстановления мышц, обеспечивающих движение. Увеличение двигательной функции в лечебном бассейне оказывает на пациента стимулирующее влияние.

Глубокий рефлекторный массаж проводился с воздействием на мышцы спины, мышц лопатки, задней поверхности шеи, передней и задней групп плеча и предплечья. Использовались приемы поглаживания, поперечное выжимание или ребром ладони, разминание ординарное, двойное кольцевое, щипцеобразное, ребром ладони, каждый прием выполняется 3-5 раз. Массаж проводился с использованием мазей: гирудалгон (Биоком) и ультракаллоген.

После массажа мышц оказывалось прессирующее воздействие на миофасциальные триггерные точки и тяжи, которые вызывают иррадиацию боли в область плечевого сустава. Суть воздействия состоит в ишемической компрессии триггерных точек. Массаж в сочетании с лечебными физическими упражнениями позволяет устранить локальный мышечный гипертонус, нормализовать метаболизм в тканях.

Физиотерапевтический метод реабилитации использует лечебное воздействие физических факторов на организм человека. Такие факторы, как постоянное магнитное поле слабой интенсивности (от 5 до 75 мТл) и монохромное когерентное лазерное излучение ($\lambda = 5 \text{ мВт/см}^2$) оказывают эффективное лечебное воздействие на патологические очаги. Низкоинтенсивное магнитное поле влияет на микроциркуляцию в тканях организма, что проявляется в ускорении капиллярного кровотока за счет увеличения просвета сосудов и возрастания числа функционирующих капилляров. Это определяет противовоспалительный, обезболивающий, иммуномодулирующий и противоотечный эффекты низкоинтенсивных магнитных полей [5].

Наряду с вышеперечисленными методами физической реабилитации мы назначаем пациентам лекарственные препараты, которые способствуют восстановлению количества микроэлементов в тканях организма. Таким эффективным препаратом является водный раствор кораллового кальция. Суточная потребность кальция составляет около 2 гр [4]. Кальций необходим для нормальной возбудимости нервной системы, сократимости мышц, является активатором ряда ферментов и гормонов, необходимым компонентом свертывающей системы крови, входит в состав основного вещества костной ткани и т.д. [4]. Недостаток кальция в организме приводит к развитию остеопороза, и как следствие, остеохондроза. Поэтому необходимость применения этого препарата очевидна. С целью морфологического восстановления позвоночника, гиалиновых хрящей суставов и эластичности суставных капсул и связок использовали хондропротекторы (хондроитин, глюкозамин) и ультракаллоген. Предложенная реабилитационная программа используется в лечебной практике оздоровительного центра «Клиника доктора Варавина А.П.». Разработанная реабилитационная программа рассчитана на период до 9 месяцев. Комплекс лечебной физической культуры и

лечебного плавания составлен в соответствии с основными дидактическими принципами и используется на протяжении всего периода реабилитации. Массаж, физиотерапия и прием лекарственных препаратов проводятся курсами на каждом этапе реабилитации. Оценка эффективности реабилитационной программы осуществлялась с использованием функциональных тестов, позволяющих оценить подвижность во всех отделах позвоночностолба [1].

Ниже приводим упражнения, используемые в реабилитационной программе:

Для верхних конечностей:

1. Рука вдоль тела: сгибание и разгибание кисти.
2. Пальцы сжаты в кулак сгибание и разгибание кисти.
3. Руки вдоль тела: сгибание и разгибание в локтевом суставе.
4. Руки вдоль тела: при супинации пальцы разжимаются, при пронации сжимаются в кулак
5. Руки согнуты в локтях: повороты кистей – супинация и пронация.
6. Кисти к плечам: приведение и отведение локтей.
7. Отведение прямых рук в стороны с подведением под тело.
8. Отведение прямых рук в стороны со скрещиванием впереди.

Для нижних конечностей:

1. Колено полусогнуто движения стоп: а) сгибание и разгибание; б) приведение, отведение, в) вращение.
2. Движения пальцами.
3. Исходное положение – руки вдоль тела поперечное отведение ног в сторону.
4. Исходное положение тоже: разведение ног в стороны.
5. Исходное положение тоже: сгибание ноги в колене, выпрямление в сторону, проведение внутрь.
6. Исходное положение тоже: сгибание ноги в колене, выпрямление в сторону, приведение внутрь.
7. Исходное положение тоже: ноги согнуты в коленях- разведение и сведение колен.
8. Исходное положение тоже: попеременное поднимание прямой ноги вперед.

Достигнутый эффект от применения физической реабилитации закрепляется на протяжении последующего периода наблюдения. Организованная на научной основе физическая реабилитация способна обеспечить полную компенсацию выявленных нарушений.

Выводы.

1. Разработанная реабилитационная программа способствует восстановлению функции и формированию компенсации при травме позвоночника
2. Системный, комплексный подход в восстановлении подвижности суставов и купировании мышечных болей способствует мобилизации компенсаторно-приспособительных регуляторных механизмов организма, направленных на улучшение качества жизни человека.
3. Систематическое и длительное использование специальных физических упражнений, и как следствие, возрастание выносливости и тренированности, адекватна физическим возможностям организма и со временем может обеспечить его адаптацию к статическим и динамическим нагрузкам, социальной и профессиональной реабилитации.

Дальнейшие исследования предполагается направить на разработку и изучение других индивидуальных реабилитационных программ для восстановления функций опорно-двигательного аппарата после травм и заболеваний.

Литература

1. Епифанов В.А., Прокопьев Н.Я. Лечебная физическая культура в неврологии и нейрохирургии: учебное пособие.- М.:ММСИ, 1992-43с
2. Руководство по кинезотерапии/ Под ред. Л. Боневы-София: Медицина и физкультура 1998.-358с.
3. Варавина Е.Н., Варавин А.П. Реабилитационная программа восстановления функции плечевого сустава при плечелопаточном периартрозе вызванном шейным остеохондрозом // Теорія і практика фізичного виховання.- 2006.- №1-2.- С.339-344
4. Лиз Ходжкинсон Кораловий кальцій – враг артрити. М.: Корал Клаб, 2001. – 51 с.
5. Ликов О.О. Використання лазерного випромінювача та електромагнітних хвиль НВЧ-діапазону у фізіотерапії: навчальний посібник. – Донецьк-Київ, 1997. – 245 с.

Поступила в редакцию 03.04.2008г.