*Реферат по физической культуре*

***Тема: Лечебная Физическая культура***

***При черепно-мозговых травмах.***

***Выполнила:***

***Студентка II курса ASEM***

***Факультет «Финансы»***

***Гр. FA – 225***

***Пырикова Элеонора***

***Кишинёв, 2003 г.***

***План:***

***1) Краткая история развития лечебной физической культуры.***

***2) Особенности метода лечебной физической культуры.***

***3) Периоды общей лечебной физической культуры.***

***4) Сотрясение мозга с медицинской точки зрения.***

***5) Общие основы методики проведения занятий при повреждениях головного мозга.***

***6) Система упражнений лечебной физической культуры при черепно-мозговых травмах.***

***7) Массаж головы.***

***8) Виды травматизма.***

***9) Приложение.***

***1.Краткая история развития лечебной физической культуры***.

Ф

изические упражнения в оздоровительных целях использовались на протяжении многих тысячелетий. Наиболее ранние рукописи, в которых говорится о лечебном действии движений, найдены в *Китае*. Они относятся к 2000-3000 г.г. до н.э. Из них мы узнаем о том, что в древнем Китае были врачебно-гимнастические школы, где не только обучали лечебной гимнастике и массажу, но и применяли их в процессе лечения больных. Дыхательные упражнения, пассивные движения, упражнения с сопротивлением использовались при заболевании органов дыхания и кровообращения, хирургических заболеваниях ( вывихах, переломах, искривлениях позвоночного столба).

О раннем развитии лечебной гимнастики свидетельствуют и находки в Индии. В священных книгах Веды ( 1800 г. до н.э.) говорится о роли пассивных и активных движений, дыхательных упражнений, массажа в лечении различных болезней.

*В древней Греции* лечебная гимнастика достигла особенно высокого развития в период освобождения науки от религии и развития естествознания. Широко пропагандировали лечебную гимнастику философы Платон и Аристотель.

Основоположник клинической медицины Гиппократ ( ок. 460 – ок. 377 г.г. до н.э.) большую роль в лечении болезней отводил диете и лечебной гимнастике. Причем он считал, что лечебная гимнастика должна носить строго индивидуальный характер. В своих книгах Гиппократ подробно описывал применение лечебной гимнастики при болезнях легких, сердца, обмена веществ и в хирургии.

*В Риме* лечебная гимнастика также занимала большое место. Своими работами в этой области был известен Гален ( 130- 200 г.г. н.э). Он использовал опыт греков, широко применяя не только лечебную гимнастику, но и трудотерапию.

Большое значение придавал лечебной гимнастике и массажу Целий, применяя их при параличах с использованием специальных аппаратов ( механотерапия) для пассивного сгибания и разгибания конечностей.

*В средние века*, в период господства церкви, наука находилась в упадке, резко замедлилось и развитие медицины, в том числе и лечебной гимнастики.

*В IX – X в.в.* произошел некоторый сдвиг в медицине. Выдающийся врач и ученый Авиценна ( 980-1037 г.г.) в своем труде « Канон медицинских наук» отразил все достижения среднеазиатской, иранской, арабской медицины. В одной из своих книг он теоретически обосновал значение солнечной и воздушных ванн, режима питания и использования физических упражнений, пешеходных прогулок, занятий гимнастикой. Он подробно описал ряд гимнастических и прикладных упражнений.

*Эпоха Возрождения* ( XV- XVII в.в.) характеризуется расцветом наук и искусств, освобождением естествознания от теологии, развитием анатомии, физиологии. К наиболее значимым работам того времени относятся: « Искусство гимнастики» Меркуриалиса, «Врачебная гимнастика» Тиссо.

*В XVIII* и особенно в *XIX в.в* появляется много работ о лечебном значении физических упражнений. В начале XIX века получила распространение шведская « система врачебной гимнастики», основателем которой был П. Линг. Эта система оказала значительное влияние на развитие лечебной гимнастики в Европе.

*В России* начали применять движение с лечебной целью в XVI-XVII веках, причем уже в те времена использовали сочетание движений с тепловыми процедурами при травматических повреждениях. Среди ученых в это время были хорошо известны: М. В.Ломоносов, А.П. Протасов, С.Г. Забелин.

*В конце XIX века* создаются частные врачебно-механические институты в Петербурге и Москве под руководством иностранных ученых.

Материалистические взгляды в понимании лечебной гимнастики отражены в работах П.Ф. Лесгафта, А.П. Полунина, С.П. Боткина и др. Их работы основаны на переводах философских идей революционных демократов: А.И. Герцена, Н.Г. Чернышевского.

*Великая Октябрьская Революция 1917 г.* в России создала все условия для всестороннего развития духовных и физических способностей человека. Появились реальные возможности для организации научно обоснованной лечебной физической культуры ( ЛФК), призванной служить интересам народа.

В 1921 г. В.И Лениным было подписано постановление Совета народных комиссаров о домах отдыха. В постановлении указывалось на необходимость физических упражнений с оздоровительной целью.

В 1923 г. вышло в свет первое руководство «Физическая культура на курортах», а в 1926 было издано руководство под названием «Физическая культура как лечебный метод».

Лечебная физическая культура стала широко применяться и в *Красной Армии.* Инициатором был начальник Военно-Санитарного управления Красной армии- З.П. Соловьев.

В 1925 г. в институтах физической культуры в Москве и Ленинграде были открыты кафедры лечебной физической культуры. Лечебная физическая культура начинает применяться в стационарах, поликлиниках, акушерстве и гинекологии.

В 1934 г. под редакцией Б.А. Ивановского вышел сборник «Физическая культура как лечебный фактор».

Особенно широко лечебная физическая культура применялась во время *Великой Отечественной Войны 1941-1945 г.г*. при повреждениях опорно-двигательного аппарата, ранениях грудной клетки, черепа, брюшной полости. Перед лечебной физической культурой ставилась задача не только восстановление нарушенных функций органов и систем, но и приобретения ими общей тренированности и выносливости.

В послевоенный период расширилась сфера применения лечебной физической культуры.

*Сейчас* физические упражнения как одно из основных средств лечения используются в больницах, санаториях, поликлиниках, на курортах. Ведутся углубленные исследования роли физических упражнений в клиническом лечении при оперативных вмешательствах на сердце, легких, а также при многих других заболеваниях.

**2.Особенности метода ЛФК**

П

рименение лечебной физической культуры основано на разумном использовании естественной биологической функции организма- движении. Выполнение физических упражнений вызывает ответные реакции всего организма, способствует тренировке и повышению функций всех его систем, оказывает общеукрепляющее влияние, поэтому лечебную физкультуру можно считать методом активной функциональной терапии. Лечебная физкультура у подавляющего большинства больных при соответствующем выборе физических упражнений является методом патогенетической терапии, так как оказывает непосредственное влияние на реактивность всего организма- может изменять развитие и исход патологического процесса. Занятия лечебной физкультурой оказывают лечебный эффект только при условии правильного, регулярного и длительного применения физических упражнений. Для этой цели разработаны методика этих занятий, показания и противопоказания к их назначению, гигиенические требования к местам занятий, учет эффективности.

 Общая методика лечебной физкультуры определяет принципы и правила проведения занятий физическими упражнениями, дозировку физической нагрузки, классификацию физических упражнений, схему курсов лечения, формы применения лечебной физкультуры, схему режимов движения( режимов активности) и др. Частные методики лечебной физкультуры для отдельных категорий больных разрабатывают с обязательным учетом патогенеза и клинической картины заболевания, возраста, пола и состояния тренированности больного, задач, которые надлежит решить с помощью физических упражнений и выбора их для непосредственного воздействия с целью восстановления нарушенных функций. При этом специальные упражнения должны сочетаться с общеукрепляющими физическими упражнениями, обеспечивая общую и специальную тренировку.

 Физические упражнения могут выполняться по словесному указанию после их показа. У больных, находящихся в постельном режиме, и у ослабленных больных при проведении занятий лечебной гимнастикой необходимо сочетать показ и словесные объяснения. Во время занятий лечебной гимнастикой следует избегать посторонних раздражителей ( например, посторонние разговоры и т.п.).

 Наличие болей нарушает нервную регуляцию, что может вызвать скованность движений, расстройство вегетативных реакций. Особенно страдают процессы регенерации. Оптимальный (удобный для больного) ритм повторения физических упражнений способствует длительному сохранению работоспособности. При максимальных напряжениях быстро нарастает утомление и кислородное голодание. Неблагоприятное влияние на организм во время выполнения физических упражнений оказывает *натуживание* (усиленный выдох при закрытой голосовой щели). Необходимо его избегать, следить за дыханием.

 Упражнениям на волевое активное расслабление мышц следует обучать с первых занятий. Этот вид физических упражнений для начинающих является относительно трудным. Вначале может наблюдаться повышение тонусы мышц и скованность движений. Более легко расслабление можно выполнять непосредственно после энергичного мышечного напряжения. Эффективность физических упражнений при музыкальном сопровождении усиливается.

**3.Периоды общей ЛФК**

П

роцесс восстановления здоровья и трудоспособности больных носит название *медицинской реабилитации.* По решению всемирной организации здравоохранения принято различать два периода реабилитации – *больничный* и *послебольничный*. Лечебная физическая культура широко используется в медицинской реабилитации, и ее применение условно делится на соответствующие периоды.

**Период ЛФК – это отрезок времени, характеризующий анатомо-функциональное состояние поврежденного органа и всего организма в целом.**

В лечебной физической культуре различают три периода:

**🡪 Первый период (вводный)** – острый, щадящий, период вынужденного положения, или иммобилизации. Анатомическое и функциональное состояние органа и всего организма в целом нарушено. Так, например, при черепно-мозговой травме в первом периоде имеются анатомические нарушения целостности костей и внутричерепного содержания и нарушение функций поврежденного органа, а также целого ряда других, связанных напрямую с деятельностью головного мозга.

В этом периоде физиологическая кривая нагрузки в основном одновершинная, с максимальным подъемом в середине основной части занятия лечебной гимнастикой. Отношение дыхательных общеразвивающих упражнений к специальным 1:1. Темп медленный и средний. В занятие включается 25% специальных и 75% общеразвивающих и дыхательных упражнений. Время основной части занятия составляет около 1\3 времени всего занятия.

**🡪 Второй период (основной)** – функциональный, период восстановления функций. Анатомически орган в основном восстановлен, а функция по-прежнему резко нарушена. Например, при черепно-мозговой травме иммобилизация снята, костное повреждение устранено, но функции головного мозга ограничены.

Во втором периоде физиологическая кривая нагрузки многовершинная, исходные положения разные. Отношение дыхательных упражнений к общеразвивающим и специальным 1:2. Темп средний. В занятие включается 50% специальных упражнений и 50% общеразвивающих и дыхательных. Время основной части занятия составляет около 1\2 времени всего занятия.

**🡪 Третий период (заключительный)** – тренировочный, период окончательного восстановления функции не только пострадавшего органа, но и всего организма в целом. Например, после черепно-мозговой травмы наступило полное восстановление: черепная кость окрепла, общее состояние органа приблизилось к норме, но большие физические нагрузки –висы, упоры, поднятие тяжестей - больной выполнить не может. Необходимо постепенно восстановить возможность выполнения этих упражнений.

В третьем периоде физиологическая кривая нагрузки многовершинная, исходные положения различные. Темп медленный, средний и быстрый. Отношение дыхательных упражнений к общеразвивающим и специальным 1:3 или по мере необходимости. В занятие включается 75% специальных упражнений и 25% общеразвивающих и дыхательных. Время основной части занятия составляет около 2\3 времени всего занятия.

***4.Сотрясение мозга с медицинской точки зрения.***

П

овреждение мозга и мозговых оболочек, наступающее вследствие травмы головы. При сотрясении мозга нет грубых структурных изменений в мозгу. Одни исследователи считают, что при сотрясении мозга возникают изменения в области связей нервных клеток, другие находят сосудистые расстройства в мозгу, выражающиеся в расширении сосудов и точечных кровоизлияниях в оболочках и веществе мозга. Помимо этого, при сотрясении мозга наблюдается нарушение циркуляции спинномозговой жидкости, отёк, набухание мозга и связанное с этим повышение внутричерепного давления.

 При сотрясении мозга наступает разлитое охранительное торможение в коре головного мозга; оно может распространиться и на подкорку мозга.

Основными признаками черепно-мозговой травмы являются: потеря сознания (различной продолжительности, от нескольких минут до нескольких часов), замедленный пульс, тошнота, нередко рвота, ретроградная амнезия (больной не помнит о происшедшем и о периоде, предшествующем травме). В первые дни отмечаются головная боль, головокружение, шум, звон в ушах, общая слабость.

Иногда наблюдается ригидность мышц затылка и др.; может быть небольшое повышение температуры. Давление спинномозговой жидкости обычно повышено (250-300 мм). Случаи смерти редки.

Различают лёгкую, среднюю и тяжёлую форму сотрясения мозга.

После тяжёлой сотрясения мозга иногда надолго остаются головная боль, головокружение, нервно-сосудистые нарушения, эмоциональная неустойчивость, быстрая утомляемость, снижение памяти и работоспособности; больные не переносят жары, шума, даже малых доз алкоголя.

Степень и длительность нарушений зависят от тяжести травмы, возрастных, типовых и индивидуальных особенностей пострадавшего, общего состояния организма и т.д. Клиническая картина сотрясения мозга сходна с контузией мозга, при которой имеются очаговые симптомы (парезы и параличи).

Лечение с точки зрения традиционной медицины:

госпитализация, постельный режим, холод на голову, внутривенные вливания глюкозы и хлористого натрия в виде гипертонических растворов, а также сернокислой магнезии, которую можно вводить и внутримышечно; при повышенном внутричерепном давлении делают поясничный прокол.

***5.Общая методика проведения занятий при повреждениях головного мозга*.**

К

 повреждениям головного мозга относятся: острое поражение мозгового кровообращения ( инсульт и апоплексия), травмы, заболевания (энцефалит) и опухоли.

 При поражениях головного мозга, выражающихся в парезах или параличах любой этиологии (травма, инсульты, заболевания), проводится комплексное лечение больного, направленное на предупреждение развития контрактур в суставах конечностей и трофических нарушений (пролежни); на борьбу с застойными явлениями в органах (пневмония) и тканях (флебит, тромбофлебит, трофические язвы); на нормализацию работы всех органов и систем: кровообращение, дыхание, выделения, обмена веществ; на быстрейшую выработку компенсаторных двигательных навыков, необходимых для перевода больного из одного положения в другое. В комплексное лечение, кроме лечебных мероприятий, входит обучение больного передвижению и ходьбе - вначале с опорой-с костылями, ходилками - четырехножками, палкой, а затем без опоры; обучение умению пользоваться необходимой ортопедической аппаратурой: корсетом, крепящими аппаратами, ортопедической обувью; обучение самообслуживанию и трудовым процессам.

**~**В *первом* периоде занятия ЛФК проводятся в течении короткого времени несколько раз в день. В занятии используется одно исходное положение. Дыхание 1:1. Темп выполнения упражнения медленный. Физиологическая кривая одновершинная. В занятия включается лечение положением, пассивная разработка суставов, в которых имеется ограничение движений.

**~** Во *втором* периоде продолжительность занятий составляет около получаса. Используются разные исходные положения. Дыхание 1:2. Темп выполнения упражнений средний и медленный. Физиологическая кривая двух- и трехвершинная. Продолжается лечение положением и пассивная разработка суставов. В этом периоде в занятия включаются упражнения с предметами, обучение самообслуживанию, пользованию ортопедическими приспособлениями, переходу в положение стоя, ходьбе в аппаратах и без них, с опорой и без.

**~** В *третьем* периоде занятия продолжаются несколько часов (включая одевание и снятие ортопедической аппаратуры). Используются разные исходные положения. Дыхание 1:2, 1:3. Темп выполнения упражнений разный. Физиологическая кривая многовершинная. В занятия включаются упражнения на снарядах, тренажерах. Максимальное внимание уделяется восстановлению координации движений, равновесия, быстроты реакции, играм, танцам, лечебному плаванию и элементам спорта – волейбола, баскетбола, ходьбы на лыжах и др.

**6.Система упражнений ЛФК при черепно-мозговых травмах.**

У

шиб головного мозга по своей тяжести, симптомам и клиническим проявлениям дает картину тяжелого сотрясения мозга с глубоким повреждением. К наиболее частым осложнениям ушиба головного мозга относятся порезы и параличи конечностей, расстройства слуха, зрения, обоняния, вкуса, речи и интеллекта (травматическое слабоумие).

При открытых и закрытых травматических повреждениях головного мозга сроки назначения лечебной гимнастики сугубо индивидуальны. Дыхательную гимнастику и упражнения для мелких и средних мышечных групп назначаются после прекращения тошноты и рвоты, активную лечебную гимнастику – за несколько дней перед тем, как пострадавшему будет разрешено сесть. При порезах и параличах пассивную лечебную гимнастику назначают, несмотря на тяжелое состояние больного, еще в отделении реанимации или интенсивной терапии.

Существует система- целый ряд упражнений при черепно-мозговых травмах, направленных на восстановление функций головного мозга и всего организма в целом.

**🡪🡨** В **начальном периоде** – *(первые сутки)* - черепно-мозговой травмы лечебная гимнастика не используется.

**🡪🡨** В **раннем периоде ( I )** – *(2-5-е сутки) –* применяют специальные дыхательные упражнения, общее и локальное лечение положением. При благоприятном течении травматической болезни уже в конце раннего периода начинают занятия специальной лечебной гимнастикой. Используют в основном пассивные и полупассивные упражнения. Упражнения выполняются в исходном положении, лежа на спине. При всех видах повреждения головного мозга исключаются упражнения для головы, т.к. они могут вызвать тошноту, рвоту, головокружение и т.д. Большое внимание уделяется дыхательным упражнениям (преимущественно статистического типа) и упражнения для мелких и средних мышечных групп верхних и нижних конечностей. В комплексы упражнений вначале включаются 5-10 упражнений с минимальным числом повторений (дыхательные по 2-3 раза, остальные по 2-4 раза). Темп их выполнения медленный. В первые дни после травмы занятия проводятся 1 раз в день, а по мере улучшения общего состояния больного может быть доведен до 15-20 мин.

**🡪🡨** **В промежуточном периоде ( II )** – *(5-30-е сутки) –* стойкие поражения мозговых функций приобретает специфические для данной локализации травмы черты. В двигательной сфере – это гемипарезы или гемиплегии (в некоторых случаях тетрапарезы), нарушения координации движений, парезы черепных нервов, в психической – астенический синдром, нарушение памяти, другие расстройства высших корковых функций.

В этом периоде расширяют программу дыхательных упражнений, продолжают лечение положением, проводят общеукрепляющую и специальную лечебную гимнастику. Дыхательные упражнения носят динамический характер. Расширение программы лечебного дыхания заключается в том, что больной активно принимает необходимые исходные положения и выполняет дыхательные упражнения, обучается диафрагмальному, грудному и смешанному типу дыхания. Также проводят упражнения для головы и туловища (опускание, поднимание, повороты, круговые движения) в исходных положениях лёжа и сидя, в минимальной дозировке (1-2 раза). По мере адаптации число повторений увеличивается. После освоения больным совместных движений головой и туловищем назначают изолированные движения одной головой. Они выполняются между общеразвивающими и дыхательными упражнениями, в медленном темпе, по 1-2 раза каждое, с паузами между ними. При появлении неприятных ощущений паузы увеличивают. Большое внимание уделяют разнообразным по характеру упражнениям в равновесии и на координацию движений, постепенно увеличивая их число и сложность. В основную часть занятий включаются упражнения на внимание, точность, тренировку памяти, ловкость и упражнения в ходьбе (после травматического повреждения головного мозга нередко бывает нарушение походки). При порезах и параличах больные выполняют упражнения с помощью здоровой руки, аппаратов и приспособлений. При спастических параличах пострадавшего обучают самостоятельному расслаблению мышц. Занятия во II периоде производятся 3-4 раза в день, продолжительность их 30-50 мин.

При отсутствии или незначительном появлении двигательных нарушений, а также при астеническом синдроме в этом периоде можно проводить общеукрепляющий массаж и гимнастические упражнения общеукрепляющего типа, которые дозируют в зависимости от неврологического и соматического состояния больного. Однако наличие сколько-нибудь значительных двигательных расстройств ( в основном спастических парезов и атаксий) в сочетании с нарушениями функции равновесия требует применения методов специальной лечебной гимнастики. Вначале они имеют полупассивный характер, т.е. выполняются со значительной помощью инструктора, а затем становятся более активными.

**🡪🡨** В **позднем восстановительном периоде ( III )** – *(4-5-я неделя после тяжёлой травмы)* – при полном восстановлении здоровья решается задача тренировки всех опорно-двигательных навыков. Продолжают проводить дыхательные упражнения, лечение положением и некоторые пассивные движения. Упражнения выполняются в разных исходных положениях, в разном темпе, дыхание 1:3 и свободное. Однако все эти методы лишь дополняют активные движения. В занятия включаются упражнения на координацию, с предметами, в положении вниз головой- в висе, на кольцах, гимнастической стенке, подвижные игры. Прыжки, подскоки и бег разрешаются врачом в каждом случае индивидуально. В III периоде назначается трудотерапия.

Восстановительные мероприятия имеют ряд особенностей. Так, при выполнении дыхательных упражнений не допускается гипервентиляция, которая может провоцировать эпилептоидные приступы и усиливать опасность возникновения поздних эпилептических припадков. При стабилизации кровообращения и ликвороциркуляции значительно увеличивают общую физическую нагрузку. Выявление чёткой клинической картины посттравматических нарушений движений, чувствительности и высших корковых функций позволяет применять активные упражнения, направленные на восстановление временно нарушенных функций или на перестройку и компенсацию утраченных функций.

В компенсаторной активизации больных после черепно-мозговой травмы эффективны занятия на специальном столе, конструкция которого позволяет изменять угол наклона его плоскости к горизонтали. Постепенно увеличивая во время занятий угол наклона стола и меняя место приложения фиксирующих ремней (на уровне крупных суставов ног, поясничного и грудного отделов позвоночника), можно дозировать нагрузку на опорно-двигательную, сердечно-сосудистую и вестибулярные системы больного, функции которых страдают при сотрясении мозга.

Осторожная ортостатическая нагрузка способствует адекватной тренировке сердечной мышцы, нормализует центральный и периферический сосудистый тонус. Постепенное увеличение нагрузки ( по мере перехода к вертикальному положению) на нижние конечности и позвоночник повышает их готовность к предстоящей деятельности – вставанию и ходьбе. Изменяющийся темп (резкий или плавный) подъёма плоскости улучшает адаптационные свойства вестибулярного аппарата, особенно у больных с травматическим очагом в височной области или задней черепной ямке. Постепенная тренировка в переходе к вертикальному положению благотворно влияет на ликвоциркуляцию. В зависимости от состояния больного и степени его тренированности увеличивается продолжительность занятий в положениях, приближающихся к вертикальному.

Если продолжить говорить о специальных активных упражнениях в позднем восстановительном периоде, то необходимо отметить, что они должны быть строго дозированными, целенаправленными и адекватными локальному неврологическому статусу. Характер, число и очередность упражнений подбирают для больного строго индивидуально. При вялых парезах и параличах подобный выбор упражнений облегчается предварительной оценкой мышечной системы больного по общепринятой пятибалльной системе.

Особенно важны специальные активные упражнения, направленные на дифференцированное овладение всей гаммой мышечной деятельности. Сюда относится обучение минимальным мышечным напряжениям, восстановление умения дозировать мышечное напряжение, скорость движения, амплитуду движения, время переключения и другие физические величины движения. Большое внимание уделяют активному зрительному, проприоцептивному,

Слуховому и другим видам контроля со стороны больного.

В комплекс упражнений включают также обучение целенаправленным двигательным актам. Каждое действие проводят вначале пассивно, под зрительным контролем больного, затем активно 3-4 раза на здоровой конечности. Далее активное движение выполняют одновременно в обеих конечностях с коррекцией движения в пораженной конечности. После этого заданное движение совершают только пораженной конечностью. В ряде случаев легче делать движения не одновременно в обеих конечностях, а попеременно в здоровой и пораженной. Легкие действия чередуют с более сложными. При невозможности выполнить сразу весь двигательный акт больного обучают отдельным элементам этого действия, затем « связкам» между элементами и всему акту. Если выполнение какого-либо действия затруднено из-за непреодолимых очаговых поражений мозга, то больному предлагают движения и действия компенсаторного типа, направленно замещающие утраченный двигательный акт.

В позднем периоде черепно-мозговой травмы большое внимание уделяют предупреждению и устранению непроизвольных содружественных движений, которые часто возникают у больных. Борьбу с этим дефектом ведут с помощью фиксации (пассивной) неработающей конечности, активным волевым противодействием со стороны больного, специальными противосодружественными движениями в разных исходных положениях и, наконец, воссозданием нормальных содружественных движений.

Особое место в комплексе лечебно-восстановительных мероприятий занимает обучение стоянию и ходьбе. Проведение лечебно-тренировочных занятий на специальном вращающемся столе – первый этап восстановления функции статики и походки. Непосредственно после этих занятий (в разные сроки – от 3 недель и позже) начинают обучение больного вставанию и передвижению. Восстанавливается биомеханический рисунок акта вставания – наклон корпуса вперед с одновременным напряжением четырехглавых мышц, разгибание ног в тазобедренных и коленных суставах, движение рук вперёд и т.д. В положении стоя больной обучается равномерному распределению массы тела на обе ноги, затем переносу тяжести тела с одной ноги на другую, равновесию в шаге, непосредственно элементам шага и соединению их в ходьбу, координированным движениям рук и ног при ходьбе. Обучение ходьбе – сложный процесс, успешность которого во многом зависит от правильного поэтапного подбора упражнений, строго специфичных для клинической двигательной картины у больного.

Помимо вышеуказанных упражнений, применяют специальные упражнения для ликвидации нарушений координации движений. К ним относятся тренировка сочетанных действий в различных суставах рук, ног, туловища при выполнении таких важных двигательных актов, как ходьба, повороты на месте и в движении, передвижение по пересеченной плоскости ( неровность опоры, спуск и подъём по лестнице, уменьшенная плоскость опоры и т.д.), выполнение бытовых и трудовых целенаправленных действий и др. Используют упражнения для восстановления и укрепления функций равновесия, специальную вестибулярную гимнастику, тренировку устойчивости к различным «сбивающим» функциям влияния.

Вестибулярную гимнастику, рефлекторные упражнения ( с использованием нормальных синергий) и специальные упражнения применяют в промежуточном и начале позднего периода. Вестибулярная гимнастика включает в себя глазодвигательные упражнения в сочетании с поворотами и наклонами головы, задания на ориентировку в определении скорости, размеров и направления движущихся предметов. Рефлекторные упражнения строятся на основе содружественного включения различных мышечных групп в определенный двигательный акт. Противоатактические упражнения заключаются в тренировке на выполнение одной и той же двигательной задачи различными методами ( так называемое увеличение вариативности решения задачи). Вырабатываются такие качества, как точность и меткость. Интенционный тремор снижается и вестибулярная гимнастика сочетаются с другими видами лечебной физической культуры, входя в общий комплекс лечебно-восстановительных мероприятий в позднем периоде травматической болезни.

**🡪🡨** В **резидуальном периоде** – проводятся лечебно-восстановительные мероприятия, начатые в предыдущий период. Кроме того, осуществляется направленная компенсация утраченных двигательных функций с целью обучения необходимым бытовым и трудовым навыкам, самообслуживанию и передвижению, трудовым процессам и тем самым социальной реабилитации больного.

Эффективность занятий лечебной гимнастикой может быть повышена специальными занятиями, трудотерапией, которая в сочетании с перечисленными методами ЛФК активно способствует физической, бытовой и социальной реабилитации больного после черепно-мозговой травмы.

Особого подхода требуют больные, перенёсшие тяжёлую черепно-мозговую травму с *нарушением жизненно важных функций.* Сложность двигательных дефектов при подобных травмах обуславливается комбинированным поражением пирамидных, экстрапирамидных и мозжечковых систем в различных сочетаниях и проявлениях. Комплекс восстановительно- компенсаторных мероприятий проводится с учётом сочетанного поражения и включает различные методы реабилитации.

Так, лечение положением предусматривает устранение мышечной дистонии - сочетания мышечной гипертонии с гипотонией ( как следствие подкорково-стволовых поражений). К этим тоническим нарушениям нередко присоединяются паркинсоподобные симптомы – общая ригидность, скованность, тремор, каталептоидность. Всё это требует частого чередования статического лечения положением ( чаще лонгетами ) и пассивных редрессирующих движений.

При восстановительном лечении следует учитывать *состояние психики больных*.

Длительно сниженная психическая активность, малая контактность или неконтактность больных, быстрая истощаемость вынуждают применять пассивные и полуактивные методы лечения, искать обходные пути при восстановительной терапии. Применяют упражнения с использованием шейно-тонических и реципрокных рефлекторных связей, сочетающиеся с пассивными и полупассивными движениями, лечение положением.

Постепенное восстановление психической и психологической активности позволяет увеличить объём и разнообразить лечебную нагрузку. Особых приёмов восстановительного обучения и переобучения требуют нарушения высших корковых функций – апраксия, афферентные парезы, акинезия и др. Специфическим является и сочетание приёмов, которые применяют для лечения как спастических, так и вялых парезов.

В более поздние периоды при обучении стоянию и ходьбе применяют комбинированные методы, необходимые для лечения и компенсации пирамидной, экстрапирамидной и мозжечковой недостаточности. Обучение попеременному напряжению мышц-антогонистов и восстановление правильного рисунка шага при пирамидной патологии, изменение темпа и ритма ходьбы, восстановление естественных синкинезий и динамическая поддержка головы петлей Глиссона при экстрапирамидальной патологии, вестибулярная и противоатактическая гимнастика при мозжечковой патологии – все эти методы восстановительно-компенсаторного лечения используют в различных сочетаниях, объёме и последовательности.

 Настойчивое и непрерывное занятие с использованием различных средств лечебной физической культуры даёт положительный эффект даже при самых тяжёлых формах черепно-мозговой травмы и способствует возвращению пострадавших к активной социальной жизни.

Многообразие двигательных дефектов при черепно-мозговой травме не позволяет привести конкретных комплексов ЛФК при каждой форме, поэтому специалисту следует ориентироваться на средства лечебной физической культуры, используемые при черепно-мозговой травме, с последующим применением специальных упражнений.

Таким образом, можно дополнить, что система лечебно-восстановительных упражнений при поражениях головного мозга зависит в первую очередь от состояния больного. Вначале больные выполняют элементарные, лёгкие упражнения, а по мере Улучшения состояния переходят к сложным и в последующем к тренировочным упражнениям.

Всё вышеупомянутое нам демонстрирует табл.1.

***Средства ЛФК, используемые при черепно-мозговой травме средней и тяжёлой тяжести.***

|  |  |
| --- | --- |
| **ПЕРИОД** | **ХАРАКТЕР УПРАЖНЕНИЙ** |
| *Ранний (2-5 сут)* | * **Специальные дыхательные упражнения (пассивные, полупассивные)**
* **Лечение положением**
 |
| *Промежуточный (от 5 до 30 сут)* | * **Активная дыхательная гимнастика**
* **Лечение положением**
* **Общий массаж**
* **Лечебная гимнастика общеукрепляющего характера**
* **Специальная лечебная гимнастика**
 |
| *Поздний (от 1 до 4 мес)* | * **Ортостатическая гимнастика**
* **Общий и специальный массаж**
* **Общеукрепляющая гимнастика**
* **Специальная гимнастика**
* **Обучение стоянию и ходьбе**
* **Восстановление бытовых и трудовых навыков**
 |
| *Резидуальный ( до 2 лет )* | * **Общеукрепляющая и специальная гимнастика**
* **Восстановление или компенсация утраченных бытовых и трудовых навыков**
* **Трудотерапия**
* **Социальная ориентация (подготовка к прежней или другой профессии)**
 |

 *Таблица 1.*

***7.Массаж головы.***

В

 комплекс лечебной физической культуры при лечении черепно-мозговых травм наряду с упражнениями на определённых периодах входит и массаж головы.

 Приступая к массажу волосистой части головы, следует помнить, что кожа в этой области имеет значительную толщину, свободно смещается, а на лбу легко собирается в складки. Она имеет много сальных и потовых желез, подкожная клетчатка – сосудов и нервов. Лимфатические сосуды идут от темени вниз назад. Кожа лица тонка и подвижна, в подкожной основе проходят сосуды, нервы и проток околоушной железы. Мимические мышцы начинаются от костей черепа и оканчиваются на внутренней поверхности кожи. Они состоят из дугообразных или круговых волокон и располагаются преимущественно вокруг глаз, носа, рта и ушей. Мимические мышцы обуславливают мимику лица, а также участвуют в актах речи, жевания. Кроме мимических, на лице находятся жевательные мышцы, смыкающие зубы, выдвигающие нижнюю челюсть вперёд, смещающие её в стороны. Чувствительной иннервацией лица ведёт тройничный нерв, его конечные ветви: надглазничная, подглазничная, подбородочная.

***Техника массажа.***

При массаже головы поверх волос массажные движения совершают по направлению роста волос. Массировать против естественного наклона волос нельзя, так как это ведёт к нарушению функции протоков желез и травмирует волосяные корни. Массажист при массаже головы находится сзади пациента. Применяют обхватывающие поверхностное и глубокое поглаживание, параллельно двумя руками или последовательно, в направлении от лба к затылку, от темени к заушным областям.

Граблеобразное поглаживание, продольное растирание производят мелкими движениями от макушки к границе волосистой части, циркулярно. Круговые растирания – подушечками пальцев делают мелкие круговые движения.

Поглаживание чередуют с приёмами растирания, разминания, вибрации. Выполняют 3-5 раз в течение 3-10 минут.

***Показания.***

Заболевания органов кровообращения, ЦНС, последствия травм, умственное утомление.

***Массаж лица. Техника массажа.***

 Массажные приёмы должны выполняться в соответствии с

направлением отводящих сосудов и мышечных волокон.

Лимфатические сосуды направляются от средней линии лица

в обе стороны: к углу нижней челюсти – сосуды носа, глаз,

верхней половины щёк (рис.1); лимфатические сосуды под-

бородка – вниз к передней поверхности шеи и к грудине.

 Массаж лица производят двумя руками, массажист нахо-

дится сзади. Перед началом массажа рекомендуется прово-

дить подготовительный массаж шеи для улучшения кровообращении и лучшего оттока лимфы. Используют основные приёмы: поглаживание, растирание, разминание, вибрацию. Поглаживание производят ладонью, одним или несколькими пальцами, двумя большими пальцами, большим и указательным от середины лба к вискам. Растирание производят подушечками пальцев в полукружных или спиралевидных направлениях от середины лба к вискам. Обычно этот приём применяют в области болевых точек, а также по ходу нервов, лимфатических и венозных сосудов, проводят глубоко и энергично. Чаще всего используют щипцеобразное разминание с помощью большого и указательного пальцев вокруг глаз и рта, по радиальным линиям от этих областей в разные стороны. Разминание мышц лба выполняют большим и указательным пальцами посредством надавливания сверху вниз по направлению к глазнице. Разминание мышц, окружающих рот, производят путём ритмичного кругового надавливания по направлению массажных движений на лице.

***Показания.***

Массаж назначают при травмах мягких тканей и повреждениях костей черепа и челюстно-лицевой области после оперативных вмешательств, в сочетании с гимнастикой мимических мышц при парезах и параличах. Длительность процедуры 5-6 минут, постепенно увеличивают до 10-15 минут.

 **8.*Виды травматизма.***

*Т*

***равматизм****-* травматические повреждения (травмы), повторяющиеся у некоторых контингентов населения в аналогичной трудовой, бытовой, спортивной или военной подготовке. Различают травматизм ***производственный, умышленный.*** *Производственный* травматизм делится на две основные группы: ***промышленный, сельскохозяйственный.*** Травматизм, не связанный с производством, также делится на травматизм ***причиненный транспортом, полученный при пешеходном движении, бытовой и спортивный.*** К  *умышленному* травматизму относятся военные травмы (боевые). В особую группу выделяется травматизм у детей. Каждый вид травматизма вызывается своеобразными причинами и обусловленными определёнными факторами.

Непосредственные причины травм связаны с применением различных видов оружия, различных производственных и сельскохозяйственных орудий, машин и инструментов, со всевозможными видами транспорта и способами передвижения. Это определяет разнообразие механизма травм и характеризует преобладание определенных повреждений в каждом из видов травматизма. Так, при военном, промышленном и сельскохозяйственном травматизме преобладают ранения, при спортивном – ушибы и растяжения, при уличном – переломы.

Локализация повреждений также варьирует в зависимости от вида травматизма. Так, при промышленном и сельскохозяйственном травматизме преобладают травмы верхних конечностей, при спортивном – нижних конечностей, при уличном – нижних конечностей и головы.

Правильно организованный учет всех видов травматизма даёт возможность производить анализ и сопоставлять различные виды травматизма, выявляя общие и непосредственные причины его возникновения.

***Уличный травматизм.***

Чаще всего наблюдаются травмы, связанные с городским транспортом. Основными причинами уличного травматизма являются недостаточная подготовленность водителей, несоблюдение правил дорожного движения, неисправное состояние улиц, алкоголизм. Транспортный травматизм чаще даёт ранения черепа, таза, позвоночника, нижних конечностей, подкожные разрывы внутренних органов.

***Бытовой травматизм***

К нему относятся повреждения, связанные главным образом с условиями быта. На долю этих повреждений приходится значительный процент общего числа травм. Подавляющее число (91,9%) повреждений при бытовых травмах относится к легким, и лишь незначительный процент нуждается в госпитализации. Причины бытовых травм разнообразны. Большинство бытовых травм происходит при выполнении различной домашней работы. Преобладают повреждения кисти, пальцев, головы.

***Спортивный травматизм.***

Основными причинами спортивных травм являются: недостатки организации и методики занятий, отклонения в состоянии здоровья занимающегося (переутомление, болезнь), отклонение в поведении (грубость в игре, невнимательность), неблагоприятная метеорологическая обстановка.

Среди недостатков в организации и методике занятий физкультурой существенное значение имеют отсутствие или недостаток «страховки» (активное поведение преподавателя, который занимает положение, позволяющее в данный момент вмешаться в процесс выполнения упражнения с целью предотвращения возможных повреждений) и недостатки оборудования площадок, катков, водных станций, беговых дорожек и других мест занятий. Дефекты спортивного инвентаря также нередко приводят к различного рода повреждениям.

Характер повреждения при отдельных видах спорта определяется следующим образом:

Ушибы -35%, растяжения связок -31%, переломы -11%, вывихи -6%, растяжение мышц -4%, раны – 4%, ссадины -3%, сотрясения и ушибы мозга -2%, прочие -4%.

Наибольшее количество растяжений связок т разрывов мышц и сухожилий наблюдается при занятиях спортивной гимнастикой, боксом, борьбой и лёгкой атлетикой; ушибы мозга чаще всего случаются при занятии зимним спортом; переломы и трещины костей имеют место при спортивной гимнастике, зимнем спорте и спортивных играх.

К основным мероприятиям по профилактике спортивных повреждений относятся: обязательное проведение занятий и тренировок в присутствии инструктора; обеспечение квалифицированной «страховки»; строгий контроль за образцовым состоянием материально-технического обеспечения физкультурных и спортивных мероприятий; правильно организованный врачебный контроль.

***Список литературы:***

1) ***«Лечебная физическая культура»***, В.А. Епифанов и др.

Москва, Медицина 1987г.

2***) «Справочник по детской лечебной физкультуре»***, М. Фонарёв

Ленинград, Медицина 1983

3) ***«Физическое воспитание в специальных медицинских группах»***

Э.Г. Булич

Москва 1986

4) ***«ЛФК и массаж»***, П.И. Готовцев

Москва, Медицина 1987

5) ***«Лечебная физическая культура»***, С.Н. Попов, И.С. Дамскер

Москва, Физкультура и спорт 1988

6) ***«Спортивная медицина, лечебная физическая культура»***

Н.Д. Граевская, С.Н. Попов

Москва, Физкультура и спорт 1985

7) ***«Физическое воспитание и реабилитация студентов с***

***ослабленным здоровьем»***

А.В. Чоговидзе

Москва, Высшая школа 1986

8) ***«Большая советская энциклопедия»*** (том 40, 43)

Б.А. Введенский

Москва, 1957

*Приложение № 1.*

К заболеваниям головного мозга невоспалительного характера относятся кровоизлияния в мозг ( инсульт), тромбоз и эмболия сосудов головного мозга. В результате этих нарушений возникают спастические параличи и парезы конечностей (на противоположной стороне тела по отношению к очагу поражения головного мозга). Также к заболеваниям головного мозга травматического характера относят и черепно-мозговую травму (сотрясение мозга). Вследствие нарушений функций головного мозга, перестают нормально работать и другие органы и мышцы организма. В первую очередь страдают конечности, как правило они поражаются несгибаемостью (рука приведена к туловищу, в локтевом и лучезапястном суставах полусогнута, пронирована, пальцы согнуты. Нога приведена внутрь, разогнута в тазобедренном и коленном суставах, стопа повёрнута кнутри, пальцы согнуты. В нижней конечности повышен тонус приводящих мышц бедра, нога в колене при ходьбе не сгибается. Также малоподвижны предплечье, кисть и пальцы, голень).

В остром периоде заболеваний показан строжайший покой. Лечебная гимнастика начинается с подострого периода болезни.

Ставятся при этом следующие задачи: наладить правильное дыхание, улучшить работу сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения и функцию других органов, снизить повышенный тонус мышц. Особое внимание при этом обращают на **лечение положением** – придают правильное положение больной руке и ноге с самого начала заболевания. Также упражнения необходимо повторять многократно – это создаёт условия для новых рефлекторных связей. В начале лечения применяют пассивные движения и **лечебный массаж.** Массаж требуется поводить избирательно с учётом пораженной мышцы. На руке массируют разгибатели, а на ноге – сгибатели голени и стопы. Пассивные движения помогает выполнять инструктор-методист. Упражнения требуется проделывать плавно, они не должны вызывать острых болей. Упражнения следует повторять много раз, делать паузы для дыхания, следить за правильным и ритмичным дыханием.

Переход от пассивных к активным движениям должен быть плавным. Вначале активные упражнения выполняются здоровой частью тела без посторонней помощи, затем инструктор методист помогает постепенно вовлекать в процесс движения мышцы парализованной части. Темп упражнений медленный.

**Примерная схема проведения лечебной гимнастики при заболеваниях головного мозга, в том числе травматического характера.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Упражнения*** | ***Дозировка*** | ***Методические указания и варианты применения.*** |
| **1.** |  |  | *Ознакомление с самочувствием больного и правильностью положения, определение пульса.* |
| ***2.*** | ***Упражнение для здоровой руки ( круговые)*** | *4-5 раз* | *С вовлечением лучезапястного и локтевого суставов.* |
| ***3.*** | ***Упражнения в сгибании и выпрямлении больной руки в локте*** | *3-4 раза* | *Разгибание с помощью здоровой руки* |
| ***4.***  | ***Дыхательные упражнения*** | *3-4 раза* | *Вдох, выдох* |
| ***5.*** | ***Упражнение для здоровой ноги***  | *4-5 раз* | *Круговые, пассивные* |
| ***6.*** | ***Упражнение в приподнимании и опускании плеч*** | *3-4 раза* | *Поочерёдно; вариант: сведение и разведение, руки пассивны. Сочетать с фазами дыхания.* |
| ***7.*** | ***Пассивные движения в суставах кисти и стопы (круговые, вверх-вниз и др)*** | *3-5 минут* | *Ритмично, с возрастающей амплитудой.**Сочетать с поглаживанием и растиранием.* |
| ***8.*** | ***Ротация здоровой ногой*** | *4-6 раз* | *Активно с большой амплитудой* |
| ***9.*** | ***Ротация больной ноги*** | *4-6 раз* | *При необходимости помогать и усиливать внутреннюю ротацию* |
| ***10.*** | ***Дыхательное упражнение*** | *3-4 раза* | *Вдох, выдох средней глубины.* |
| ***11.*** | ***Активные возможные упражнения для кисти и пальцев при вертикальном положении предплечья.*** | *3-4 минуты* | *Поддерживать, помогать, усиливать разгибание.* |
| ***12.*** | ***Пассивные движения для всех суставов парализованной конечности.*** | *3-4 раза* | *Ритмично, с возрастающим объёмом в зависимости от состояния.* |
| ***13.*** | ***Ноги согнуты: отведение и приведение согнутого бедра.*** | *5-6 раз* | *Помогать и облегчать выполнения упражнения.**Вариант: разведение и сведение согнутых бёдер.* |
| ***14.*** | ***Активные круговые движения плеч.*** | *4-5 раз* | *С помощью и регулированием фаз дыхания.* |
| ***15.*** | ***Прогибание спины без поднимания таза*** | *3-4 раза* | *С ограниченным напряжением* |
| ***16.*** | ***Дыхательные упражнения*** | *3-4 раза* | *Вдох, выдох* |
| ***17.*** | ***Пассивные движения для кисти пальцев.*** | *2-3 минуты* | *Круговые, сжимание, разжимание.* |
|  |  ***Всего*** | ***25-40 мин*** |  |

**Примечания:** 1. Во время процедуры делать паузы для отдыха продолжительностью 1-2 минуты.

2. После процедуры обеспечить правильное положение конечностей.

В позднем периоде лечения комплекс физических упражнений усложняется. Лечебная физическая культура даётся в положении сидя и стоя. Включается ходьба в различных вариантах (ходьба с постепенным ускорением и замедлением), обучение самообслуживанию. Упражнения с предметами, элементы игр.

**Массаж**

**1. Общий массаж.**

Общий массаж начинают с рук (больной сидит за столиком. Дав ему охватить ладонью большой палец одной руки, ладонью другой руки производят поглаживающий массаж по внутренней поверхности его руки в направлении снизу вверх, заканчивая каждый раз поглаживанием наружной поверхности плеча) и ног (растирающие, спиралеобразные движения большого и указательного пальцев обеих рук по наружной и внутренней стороне голени и бедра в направлении сверху вниз), затем переходят к области живота ( 5-7 минут) и груди. После этого массируемый ложится на живот и массирующий приступает к массажу задней поверхности тела. Обычно массаж производиться обеими руками.

Массируемый должен лежать на спине или на животе, ногами к массирующему. Весь процесс общего массажа длится 45-60 минут. Части тела массируют от 10 до 15 минут. Массаж следует начинать с поглаживания.

**2.**  **Массаж волосистой части головы.**

Массирующему необходимо все движения проводить в направлении роста волос, держа пальцы как можно ближе к корням волос. Надо помнить, что направление волос совпадает с направлением лимфатических и кровеносных сосудов. Рекомендуется перед массажем волосистой части головы произвести лёгкое круговое разминание лобной, височной и затылочной мышц с целью улучшения венозного кровообращения и лимфотока, после чего перейти к массажу шеи.

**3. Самомассаж.**

Самомассаж следует начинать с массажа ног, затем массируют шею, грудь, живот и верхние конечности. Все приёмы выполняются сидя и лёжа, кроме массажа ягодиц и поясничной области, когда массаж проводится в положении стоя.

Использована литература:

В.И. Сухарев **«Физиотерапия, массаж, лечебная физкультура**»

Москва, 1970.