**Слайд № 1**

**Ранний период реабилитации при остром нарушении мозгового кровообращения на базе отделения восстановительного лечения**

**БУЗОО «ГК БСМП №1»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Проскурякова О.В.  Инструктор-методист по ЛФК БУЗОО «ГК БСМП №1»  Галуза Е.А.  Старшая медицинская сестра отделения восстановительного лечения БУЗОО «ГК БСМП №1» |

**Слайд № 2**

Инсульт (лат. insultus - удар), или острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), встречается довольно часто. В России он возникает ежегодно более чем у 400 тысяч человек. Риск развития инсульта прогрессивно нарастает с увеличением возраста. У молодых людей (до 45 лет) инсульт ежегодно возникает только у одного человека из 30 тысяч, а к 80 годам вероятность его развития становится очень высокой.

Через отделение реанимации и интенсивной терапии для больных с НМК и палаты интенсивной терапии отделения неврологии для больных с НМК бюджетного учреждения здравоохранения Омской области «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №1» проходит 74 - 79 % поступивших пациентов с различной степенью нарушения сознания и витальных функций.

**Слайд № 3**

Основной задачей отделений является осуществление комплексных мероприятий по реанимации, интенсивной терапии лицам с острым и повторным нарушением мозгового кровообращения до 74.6% от общего числа поступивших. Учитывая специфику патологии, когда страдают центры регуляции дыхания, сердечно - сосудистой системы, таким пациентам применяется продленная искусственная вентиляция легких в условиях глубокой нейровегетативной блокады, наркоза до 10 суток с момента поступления.

**Слайд № 4**

В этот период двигательная реабилитация в полном объеме затруднена либо невозможна: в острой фазе для жизни пациента может быть опасен даже поворот в постели. Тем не менее, именно в остром периоде инсульта формируются различные осложнения и сопутствующие заболевания, негативно влияющие как на течение заболевания, так и на всю дальнейшую жизнь пациента.

**Слайд № 5**

Постельный режим, длительное горизонтальное положение тела, а также вынужденная гиподинамия, способствуют возникновению пролежней, мышечных атрофий, конрактур, нарушению функции дыхания, тазовых органов; нарушению адекватного функционирования венозной системы нижних конечностей.

Структура ранней реабилитации пациентов с ОНМК состоит из:

- первые 3-5 дней (отделение нейрореанимации, палаты интенсивной терапии);

- 3-4 недели (палаты ранней реабилитации неврологического отделения);

- повторный курс реабилитации (реабилитационные центр, санатории).

**Слайд № 6**

После проведенного обследования пациента мультидисциплинарная реабилитационная команда организованная в больнице скорой медицинской помощи, которая в составе – лечащего врача – невролога, врача по лечебной физкультуре, а также, логопеда, врача-физиотерапевта, и психотерапевта по совокупности полученных данных определяет прогноз и в зависимости от сроков инсульта составляет программу реабилитации и начинает работать над ее реализацией. Данная команда принимает коллегиальное решение о коррекции лечения, определяет эффективность проведенной реабилитации и санкционирует выписку пациента из стационара. Формат встреч членов реабилитационной команды имеет еженедельный характер, в случае необходимости команда собирается чаще. Основной объем реализации реабилитационных мероприятий ложится на плечи инструкторов – методистов и инструкторов по лечебной физкультуре, медицинских сестер по массажу, медицинских сестер, выполняющих физиотерапевтические процедуры.

**Слайд № 7**

Все реабилитационные мероприятия проводятся совместно с палатными медицинскими сестрами отделения реанимация и интенсивной терапии, которые обеспечивают уход пациенту и медикаментозное лечение. Такие бригады способствуют повышению качества ухода и помощи, обеспечивают более тесный контакт с родственниками пациентов, способствуют улучшению качества жизни пациента после выписки.

**Слайд № 8**

Сотрудники отделения восстановительного лечения проводят комплекс реабилитационных мероприятий для пациентов с поражением нервной системы. Комплексное назначение физиотерапевтических процедур, лечебной физкультуры и массажа позволяет сократить сроки нетрудоспособности пациентов и добиваться лучших результатов по восстановлению функциональных возможностей организма. Вотделении работают высококвалифицированные специалисты, многие медицинские сестры имеют смежную специальность, работая по принципу взаимозаменяемости.

Реабилитация пациентов осуществляется сразу же после стабилизации жизненно важных функций, которая возможна лишь тогда, когда нет полной гибели нервных клеток, а патологический очаг состоит в основном из инактивированных элементов. Нормализация происходит за счет растормаживания этих инактивированных элементов и восстановления нормальных физиологических соотношений между различными мозговыми структурами. Поэтому основной частью медицинской реабилитации на данном этапе является предупреждение развития патологических состояний и осложнений, достижение стабилизации и регресса патологического процесса.

**Слайд № 9**

В течение нескольких суток медицинский персонал реализуется следующую программу:

- базисную и дифференцированную терапию;

- ЛФК (лечение положением, активные движения здоровыми конечностями, движения паретичных конечностей в сочетании с точечным массажем - пассивные, активные с помощью дыхательной гимнастики);

- массаж по дифференцированным методам;

- физиотерапию (общие и местные процедуры, направленные на устранение болей, трофических нарушений, мышечной спастики);

- электростимуляцию при мышечных атрофиях;

- при стабилизации гемодинамики осуществляют начальные этапы вертикализации, обязательным условием при этом является мониторирование АД и ЧСС.

В течение рабочей смены медицинский персонал отделения восстановительного лечения осуществляет до 4 подходов к пациенту находящемуся в отделении реанимации и интенсивной терапии, проводит весь комплекс реабилитационных мероприятий назначенных врачом.

**Слайд № 10**

**Лечебная физкультура при остром нарушении**

**мозгового кровообращения**

В процессе комплексной медицинской реабилитации пациентов с инсультом выделяют **пять основных периодов:**

- острейший (0ч – 3-5 дней);

- острый (3-5 дней – 21 день);

- ранний восстановительный (21 день – 6мес);

- поздний восстановительный (6 месяцев – 2 года);

- стойкие остаточные явления (2 года и более).

**Противопоказанием** к активизации пациента при ОНМК является тяжелое состояние пациента, обусловленное выраженным отеком мозга. Темп расширения режима и интенсивность занятий могут быть ограничены у пациентов с сердечно-легочной недостаточностью, снижением сердечного выброса, наличием мерцательной аритмии. При геморрагическом инсульте вопрос о сроках расширения двигательного режима решается строго индивидуально. У пациентов с ОНМК раннее проведение реабилитационных мероприятий проводится с первых суток развития заболевания при стабилизации состояния в ходе проведения неотложных мероприятий. Лечебная физкультура в острейшем периоде инсульта включает целый комплекс методов – от лечения положением до аппаратной активно-пассивной механотерапии, проводимой под контролем гемодинамических показателей.

Применение при отсутствии противопоказаний программ ранней реабилитации (с первых суток заболевания) с соблюдением принципа междисциплинарного взаимодействия у пациентов с ОНМК в острейшем периоде будет направлено в первую очередь на профилактику осложнений гиподинамии. К наиболее частым осложнениям гиподинамии следует относить: застойную пневмонию, инфекции мочевыводящих путей, образование пролежней, контрактуру мышц, тромбоэмболию и др.

В первые дни инсульта основу лечебной физкультуры составляют лечение положением и активно-пассивная гимнастика. Лечение положением необходимо для предупреждения развития спастических контрактур или устранения, уменьшения уже имеющихся.

**Слайд № 11**

**Лечение положением**

При лечении положением создают кладку пациента в постели так, чтобы мышцы, склонные к спастическим контрактурам, были по возможности растянутыми, а точки прикрепления их антагонистов сближены. Фиксация или укладка конечностей с целью профилактики или коррекции не должна быть продолжительной. Это связано с тем, что, сближая на длительное время точки прикрепления мышц-антагонистов, можно вызвать чрезмерное повышение их тонуса. Поэтому положение конечности следует в течение дня менять.

Длительность лечения положением устанавливают индивидуально, руководствуясь динамикой состояния и ощущениями пациента.

**К главным принципам лечения положением относятся:**

- максимально возможная симметричность;

- поддержка всех сегментов тела;

- бережное отношение к плечу паретичной руки.

«Золотое» правило: пациент лежит на любом боку, но не на спине.

Положение лежа на спине имеет отрицательные факторы:

- недостаточная респираторная функция;

- высокий риск аспирации слюной;

- возможное рефлекторное влияние;

- плохой обзор палаты (с точки зрения пациента);

- уплощение спины.

**Слайд № 12**

**В положении лежа на спине** голова пациента должна находиться по средней линии, туловище на пораженной стороне вытянуто, паретичное плечо поддержано подушкой (2-3 см высотой), под больной ягодицей с пораженной стороны находится плоская подушка (1,5-2 см), «больная» нога не развернута кнаружи, стопа ни во что не упирается. Кроме того, на ладонь руки паретичной конечности не следует ничего класть.

**Положение лежа на здоровом боку** позволяет сохранить хорошую респираторную функцию, устранить возможное влияние шейных тонических рефлексов, создать условия комфортные спине, снизить риск аспирации.

В положении лежа на здоровом боку голова пациента должна находиться на одной линии с туловищем, пациент лежит полностью на боку, а не повернут на ¼, тело не изогнуто, пораженное плечо вынесено вперед, рука поддержана по всей длине, кисть «больной» руки находится в среднефизиологическом положении, не свисает с подушки; не следует ничего класть в «больную» руку, стопа ни во что не упирается.

**Положение на «больном» боку** дает возможность обеспечить пациенту хорошую респираторную функцию, минимизировать риск аспирации, улучшить тактильную стимуляцию пораженной стороны, ликвидировать влияние тонических шейных рефлексов, создать комфортное положение спины, сохранить максимально возможную активность лежачего пациента.

Отрицательные факторы положения не «больном» боку:

- повышенный риск образования пролежней;

- необходимость тщательного укладывания с подушкой под спиной и под «верхней» ногой.

При таком виде позиционирования положение «больного» плеча с вынесением его вперед, «больная» нога выпрямлена в тазобедренном и чуть согнута в коленном суставе; не класть ничего в «больную» руку или сверху на ладонь, «больная» стопа ни во что не упирается, голова находится на одной линии с туловищем.

**Слайд № 13**

Важным компонентом реабилитации в острейший и острый период церебрального инсульта является ранняя **вертикализация пациента**. Она может проводиться в активном и пассивном режимах и должна начинаться в первые 24-48 ч от начала развития заболевания.

**Цели вертикализации:**

- профилактика утраты опорно-двигательных функций мышечной системы, не вовлеченной в паталогический синдромокомплекс острого центрального пареза (плегии);

- профилактика развития синдрома несостоятельности системной гемодинамики;

- профилактика гнойно- воспалительных осложнений;

- профилактика тромбоэмболических осложнений;

- стимулирование мышечного тонуса паретичных конечностей и формирование опорной функции ноги;

- повышение переносимости физических нагрузок в период восстановительного лечения;

- повышение уровня сознания.

Если вертикализация невозможна, в связи с тяжелым состоянием пациента, необходимо использовать при лечении положением укладку на спине с высоким изголовьем (фаулерово положение). Пациент с ишемическим инсультом может быть уложен на приподнятое изголовье (угол около 30 градусов) с первых суток заболевания с целью устранения профилактики отека мозга, застойной пневмонии, адаптации пациента к вертикальному положению, подготовив его к дальнейшему процессу расширения двигательного режима и избежав развития синдрома несостоятельности системной гемодинамики.

В **фаулеровом положении** пациент сидит в постели с высоким изголовьем ровно, масса тела пациента равномерно распределена на обе ягодицы, плечо выносится вперед и поддерживается подушкой, «больная» рука поддерживается под локоть подушкой, кисть не свисает, нет перекоса таза (при необходимости под ягодицу с пораженной стороны подкладывается плоская подушка толщиной 1,5-2 см), «больная» нога не развернута кнаружи.

Для решения о возможности и безопасности расширения двигательного режима у пациентов с ОНМК и перехода к дальнейшей вертикализации рекомендовано использовать полуортостатическую пробу: активную и пассивную.

**Слайд № 14**

**Техника проведения активной полуортостатической пробы** состоит в следующем: пациент из положения лежа на кровати со спущенными ногами, проводят измерения АД и ЧСС. Присаживание не должно быть резким: желателен поворот на бок, спускание ног и поднятие туловища. Возможна минимальная помощь ассистента. Полученные результаты сравнивают с цифрами АД и ЧСС в покое. Проба считается адекватной, если один или оба показателя повысились относительно исходных параметров либо не изменились. Допустимые подъем АД систолического на 20 мм рт. ст., диастолического на 10 мм рт. ст., увеличение ЧСС на 30 в 1 мин. Проба считается неадекватной, если один или оба показателя понизились относительно исходных параметров. Также проба считается неадекватной, если происходит повышение АД или ЧСС более указанных значений.

В случае адекватной реакции на пробу с полуортостазом проводят дальнейшие нагрузочные пробы. Если проба неадекватная, то необходимо проводить мероприятия по повышению толерантности пациента к физической нагрузке.

**Слайд № 15**

**Пассивная полуортостатическая проба** проводиться при невозможности выполнения вышеописанной пробы из-за дефицита сознания или когнитивных нарушений.

**Техника проведения:** пациента из положения лежа на кровати присаживают в кровати, не спуская ног, далее проводиться измерение АД и ЧСС. Целесообразно выполнять присаживание двумя специалистами, стоящими по оба края кровати. Возможно присаживание с использованием функциональной кровати.

Полученные результаты сравнивают с цифрами АД и ЧСС в покое. Проба считается адекватной, если один или оба показателя повысились относительно исходных параметров, либо АД и ЧСС не изменились. Проба считается не адекватной, если один или оба показателя понизились относительно исходных параметров, либо зафиксировано изменение АД или ЧСС выше указанных значений.

**Слайд № 16**

**Вертикализация**

Для проведения процедуры вертикализации применяется поворотный стол –вертикализатор, который представляет собой горизонтальную платформу, переводящую пациента из горизонтального положения в вертикальное с помощью электрического мотора или гидравлического привода. При этом используется упор для стоп и мягкая фиксация пациента.

Основным требованием для проведения пассивной вертикализации является стабильность гемодинамики, так как при использовании стола-вертикализатора возможно снижение АД даже у здоровых людей. Это связано с депонированием крови в нижних конечностях при пассивной вертикализации, а также отсутствием вовлечения в работу скелетных мышц, что происходит при активной вертикализации.

Следует помнить, что истинная ортостатическая гипотензия может быть потенциально опасна, особенно для больных в острейшем периоде инсульта.

**Слайд № 17**

Международным критерием допустимой ортостатической гипотензии является падение систолического артериального давления не более чем на 20 мм рт. ст., что может сопровождаться клиническими проявлениями ортостатической гипотензии в сочетании с признаками дисавтономии.

1. Церебральная гипоперфузия: головокружение, нарушение зрения, когнитивный дефицит, потеря сознания, падения.
2. Тахипноэ более 24 дыханий в минуту.
3. Тахикардия более 90 ударов в минуту.
4. Повышение потоотделения.
5. Снижение темпа диуреза.

При появлении этих симптомов вертикализацию следует прекратить даже при отсутствии значимого снижения АД.

Использование новых технологий ранней активизации в первые сутки ишемического инсульта качественно изменяют подходы к ведению больных и достоверно улучшают исходы заболевания, обуславливая снижение летальности и увеличение числа лиц с хорошим восстановлением нарушенных неврологических функций.

**Слайд № 18**

**Показания к проведению пассивной вертикализации:**

1. Гликемия более 4 ммоль/л.
2. САД от 90 мм рт. ст. до 180 мм рт. ст. (без инотропной поддержки).
3. Аксилярная температура тела ниже 37,50С.
4. ЧСС в диапазоне от 60 до 110 уд./мин.
5. ЧД от 10 до 30 уд./мин.
6. Отсутствие волемического или нутритивного дефицита (гемокрит более 35, гемоглобин более 90 г/л, общий белок более 55 г/л).
7. Нормоксия (сатурация более 92%).
8. Неадекватная реакция на полуортостатическую пробу.

**Противопоказания к проведению пассивной вертикализации.**

**Абсолютные противопоказания:**

1. Тромбоэмболия легочной артерии, нарастающий тромбоз или наличие флотирующего тромбоза.
2. Нарушение уровня сознания, сопровождающееся двигательным возбуждением.
3. Острый коронарный синдром.
4. Острая хирургическая патология.
5. Нестабильность неврологического статуса (проградиентное течение инсульта).
6. Проведение инотропной поддержки.

**Относительные противопоказания:**

1. Проведение искусственной вентиляции легких.
2. Дислокационный синдром.
3. Субархноидальное кровоизлияние.
4. Кома.
5. Нестабильность сердечного ритма в покое.
6. Нестабильность АД в покое.
7. Артериальная гипертензия с цифрами САД выше 180-200 мм рт. ст.
8. Гипертермия выше 37,50 С.

Во всех сомнительных случаях рекомендуется принимать решение о проведении процедуры пассивной вертикализации коллегиально, с привлечением реаниматолога, невролога-терапевта и врача ЛФК.

Процедура пассивной вертикализации проводиться врачом ЛФК/инструктором-методистом ЛФК, совместно с врачом -реаниматологом. Необходимую помощь при перемещении пациента на стол-вертикализатор и обратно оказывает средний медицинский персонал.

**Слайд № 19**

**Вертикализация пациента** проводиться последовательно на угол 20-40-60-80 градусов. Подъем пациента на больший угол не целесообразен в связи с появлением чувства страха падения у большинства пациентов. На подготовительном этапе следует подробно информировать пациента о предстоящей процедуре и возможных неприятных или необычных ощущениях во время ее проведения, о которых он должен сообщить врачу.

Пациенту проводиться измерение АД, ЧСС и сатурации крови. Затем его перемещают с кровати на вертикализатор при помощи скользящих простыней либо другим доступным методом. При перемещении соблюдаются правила трансфера пациента.

Особое внимание обращают на правильный упор стоп на специальной платформе. В связи с риском развития синкопальных состояний осуществляется полноценная фиксация пациента, даже находящегося в относительно удовлетворительном состоянии. Выполняется повторное измерение АД, ЧСС и сатурации крови.

Производиться подъем пациента на угол 20 градусов и последующее измерение АД, ЧСС и сатурации крови.

*Интерпретация данных:*

1. Переход к следующему этапу вертикализации – подъему пациента на угол 40 градусов осуществляется при отсутствии признаков ортостатической гипотензии, стабильных цифрах АД, ЧСС и сатурации крови, снижении САД не более 10 мм рт. ст., а ДАД – 5 мм рт. ст., повышение САД на 20 мм рт. ст., ЧСС до 20% от исходных показателей, отсутствии субъективных жалоб со стороны пациента;
2. при снижении САД от 20 мм рт. ст., ДАД от 5 до 10 мм рт. ст. и ЧСС до 20% от исходных показателей пациент задерживается в данном положении в течение 3-5-7-10 мин под контролем АД, ЧСС и сатурации крови при наблюдении за пациентом. При восстановлении показателей АД и ЧСС до допустимого диапазона изменения показателей к 3-5-7-10 минуте процедура вертикализации продолжается – проводится подъем пациента на угол 40 градусов. При отсутствии изменения показателей АД, ЧСС и сатурации крови или изменении в границах данного интервала к 3-5-7-10 минуте проводится дальнейшая экспозиция пациента без увеличения угла наклона стола-вертикализатора. При отсутствии изменения показателей АД, ЧСС и сатурации крови или изменении в границах данного интервала к 10-й минуте возможно увеличение угла наклона пациента до угла 40 градусов. При снижении показателей АД и ЧСС ниже данного интервала, резком повышении АД и ЧСС выше допустимых значений, снижении сатурации крови более 5% процедура вертикализации прекращается;
3. при снижении САД более 20 мм рт. ст., ДАД более 10 мм рт. ст., ЧСС более 20%, сатурации крови более 5% или резком повышении АД и ЧСС на 3-5-7-10 минуте, а также при появлении признаков ортостатической гипотензии процедура вертикализации прекращается. Пациента медленно возвращают в горизонтальное положение без задержки в промежуточных положениях поворотного стола и переходят к заключительному этому этапу – контролю восстановления показателей АД, ЧСС и сатурации крови до исходных значений, по достижении которых перемещают на постель.

*Перевод пациента из вертикального положения в 20 градусов в вертикальное положение на 40 градусов также сопровождается контролем АД, ЧСС и сатурации крови.*

*Интерпретация данных:*

1. переход к следующему этапу вертикализации – подъему пациента на угол 60 градусов осуществляется при отсутствии признаков ортостатической гипотензии, стабильных цифрах АД, ЧСС и сатурации крови, снижении САД не более 10 мм рт. ст., а ДАД – 5мм рт. ст., повышении САД на 20 мм рт. ст. и ЧСС до 20% от исходных показателей, отсутствии субъективных жалоб со стороны пациента;
2. при снижении САД от 10 до 20 мм рт. ст., ДАД от 5 до 10 мм рт. ст. и ЧСС до 20% от исходных показателей пациент задерживается в данном положении в течение 3-5-7-10 мин под контролем АД, ЧСС при наблюдении за пациентом. При восстановлении показателей АД и ЧСС до допустимого диапазона изменения показателей к 3-5-7-10-й минуте процедура вертикализации продолжается – проводится подъем пациента на угол 60 градусов. При отсутствии изменения показателей АД,ЧСС и сатурации крови или изменении в границах данного интервала к 3-5-7-й минуте проводится дальнейшая экспозиция пациента без увеличения угла наклона стола-вертикализатора. При отсутствии изменения показателей АД, ЧСС и сатурации крови или изменении в границах данного интервала к 10 минуте возможно изменение угла наклона пациента до 60 градусов. При снижении показателей АД, ЧСС ниже данного интервала, резком повышении АД и ЧСС выше допустимых значений, снижении сатурации крови более 5% процедура вертикализации прекращается;
3. при снижении САД более 20 мм рт. ст., ДАД более 10 мм рт. ст., ЧСС более 20%, сатурации крови более 5% или резком повышении АД иЧСС на 3-5-7-10-й минуте, а также при появлении признаков ортостатической гипотензии процедура вертикализации прекращается. Пациента медленно возвращают в горизонтальное положение без задержки в промежуточных положениях поворотного стола и переходят к заключительному этапу – контролю восстановления показателей АД, ЧСС и сатурации крови пациента до исходных значений. После этого пациента перемещают на постель.

*Перевод пациента из вертикального положения в 40 градусов в вертикальное положение на 60 градусов.*

Производится подъем пациента на угол 60 градусов и проводится измерение АД, ЧСС и сатурации крови.

*Интерпретация данных:*

1. переход к следующему этапу вертикализации – подъему пациента на угол 80 градусов осуществляется при отсутствии признаков ортостатической гипотензии, стабильных цифрах АД, ЧСС и сатурации крови, снижении САД не более 10 мм рт. ст., а ДАД - 5 мм рт. ст., повышении САД на 20 мм рт. ст. и и ЧСС до 20% от исходных показателей, отсутствии субъективных жалоб со стороны пациента;
2. при снижении САД от 10 до 20 мм рт. ст. и ЧСС до 20% от исходных показателей пациент задерживается в данном положении в течение 3-5-7-мин под контролем АД, ЧСС и сатурации крови при наблюдении за пациентом. При восстановлении показателей АД и ЧСС до допустимого диапазона изменения показателей к 3-5-7-10-й минуте процедура вертикализации продолжается – проводится подъем пациента на угол 80 градусов. При отсутствии изменения показателей АД, ЧСС и сатурации крови или изменении в границах данного интервала к 3-5-7-й минуте проводится дальнейшая экспозиция пациента без увеличения угла наклона стола-вертикализатора. При отсутствии изменения показателей АД, ЧСС и сатурации крови или изменении в границах данного интервала к 10-й минуте возможно увеличение угла наклона пациента до 80 градусов. При снижении показателей АД и ЧСС ниже данного интервала, резком повышении АД и ЧСС выше допустимых значений, снижении сатурации крови более 5% процедура вертикализации прекращается;
3. при снижении САД более 20 мм рт. ст., ДАД более 10 мм рт. ст., ЧСС более 20%, сатурации крови более 5% или резком повышении АД и ЧСС на 3-5-7-10-й минуте, а также при появлении признаков ортостатической гипотензии процедура вертикализации прекращается. Пациента медленно возвращают в горизонтальное положение без задержки в промежуточных положениях поворотного стола и переходят к заключительному этапу – контролю восстановления показателей АД, ЧСС и сатурации крови пациента до исходных значений. После этого пациента перемещают на постель.

*Перевод пациента из вертикального положения в 60 градусов в вертикальное положение на 80 градусов.*

Производится подъем пациента на угол 80 градусов и проводится измерение АД, ЧСС и сатурации крови.

*Интерпретация данных:*

1. проводится экспозиция пациента в течение 10 минут при отсутствии признаков ортостатической гипотензии, стабильных цифрах АД, ЧСС и сатурации крови, снижении САД не более 10 мм рт. ст., а диастолического ДАД – 5 мм рт. ст., повышении САД на 20 мм рт. ст. и ЧСС до 20% от исходных показателей, отсутствии субъективных жалоб со стороны пациента;
2. при снижении САД от10 до 20 мм рт. ст., ДАД от 5 до 10 мм рт. ст. и ЧСС до 20% от исходных показателей пациент задерживается в данном положении в течение 3-5-7-10 мин под контролем АД, ЧСС и сатурации крови при наблюдении за пациентом. При восстановлении показателей АД и ЧСС до допустимого диапазона изменения показателей к 3-5-7-10-й минуте проводится экспозиция пациента в течение 10 мин. При отсутствии изменения показателей АД, ЧСС и сатурации крови или изменении в границах данного интервала к 3-5-7-й минуте проводится дальнейшая экспозиция пациента без увеличения угла наклона стола-вертикализатора. При снижении показателей АД и ЧСС ниже данного интервала, резком повышении АД и ЧСС выше допустимых значений, снижении сатурации крови более 5% процедура вертикализации прекращается.
3. при снижении САД более 20 мм рт. ст., ДАД более 10 мм рт. ст., ЧСС более 20%, сатурации крови более 5% или резком повышении АД и ЧСС на 3-5-7-10-й минуте, а также при появлении признаков ортостатической гипотензии процедура вертикализации прекращается. Пациента медленно возвращают в горизонтальное положение без задержки в промежуточных положениях поворотного стола и переходят к заключительному этапу – контролю восстановления показателей АД, ЧСС и сатурации крови пациента до исходных значений. После этого пациента перемещают на постель. Заключительный этап – контроль восстановления показателей АД и ЧСС, сатурации крови пациента до исходных значений. Для более комфортного пребывания пациента, возможно, оставлять угол наклона стола-вертикализатора 5-10 градусов. После восстановления всех параметров пациента перемещают на постель, проводится контроль восстановления показателей АД и ЧСС, сатурации крови пациента до исходных значений.

Повторная процедура вертикализации проводится на следующие сутки или через 48 часов. Целесообразно отграничить проведение пассивной вертикализации от других реабилитационных процедур интервалом отдыха не менее 60 мин.

Количество процедур определяется индивидуально и, прежде всего, устойчивостью гемодинамики. Проведение пассивной вертикализации может быть продолжено в отделении ранней реабилитации. Завершается пассивная вертикализация у больных с церебральным инсультом при формировании адекватной реакции на активный полуортостаз.

Результаты проведения пассивной вертикализации обязательно протоколируются.

При лечении спастичности важное значение имеет раннее начало занятий ЛФК. Во время занятий ЛФК в процесс вовлекаются компенсаторные механизмы для восстановления утраченных функций. Многократные повторения упражнений создают условия для новых рефлекторных связей.

При раннем проведении упражнений ЛФК у пациентов с мышечной спастичностью улучшается работа сердечно-сосудистой системы, налаживается правильное дыхание, восстанавливается функция движения, снижается локально повышенный мышечный тонус и предупреждается развитие контрактур, укрепляются здоровые мышцы, улучшается эмоциональное состояние, происходит адаптация к социальному функционированию и, по возможности, как можно более ранний возврат к повседневным обязанностям.

**Слайд № 20**

**Основные правила проведения лечебной гимнастики:**

- в начале лечения применять пассивные движения с пораженными конечностями;

- переход от пассивных к активным движениям должен быть плавным;

- в первую очередь выполнять упражнения для здоровой стороны тела;

- упражнения выполнять мягко, плавно, в медленном темпе, они не должны вызывать острую боль;

- начинать упражнения с проксимальных отделов, постепенно переходя к дистальным отделам;

- необходимо чередовать специальные упражнения с общеукрепляющими;

- занятия должны быть регулярными;

- упражнения следует повторять много раз, делать паузы для отдыха, следить за правильным и ритмичным дыханием;

- постепенно увеличивать физическую нагрузку;

- поддерживать позитивный эмоциональный фон во время занятий.

Методика лечебной гимнастики строится в зависимости от клинических данных и сроков, прошедших после острого заболевания и/или травмы, вызвавших появление спастичности.

**Слайд № 21**

Обычно лечебную гимнастику назначают со 2-5-го дня от начала заболевания, после исчезновения явлений коматозного состояния. Противопоказанием служит тяжелое общее состояние с нарушением деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Методика применения ЛФК у пациентов с мышечной спастичностью в ранний восстановительный период (длительность 2-3 месяца). В начале заболеваний развивается вялый паралич, который через 1-2 недели сменяется спастическим, что приводит к формированию контрактур в сгибателях руки и разгибателях ноги. В первые дни после острого заболевания применяют лечение положением, пассивные движения. Перед пассивными движениями поводят активные упражнения на здоровой конечности, то есть пассивное движение предварительно «разучивается» на здоровой конечности. Массаж для спастических мышц – легкий, применяют поверхностное поглаживание, для антагонистов – легкое растирание и разминание.

Контрольные движения для оценки функции движения рук при центральных (спастических) парезах:

1. Поднимание параллельно прямых рук (ладонями вперед, пальцы разогнуты, большой палец отведен).
2. Отведение прямых рук с одновременной наружной ротацией и супинацией (ладони вверх, пальцы разогнуты, большой палец отведен).
3. Сгибание рук в локтевых суставах без отведения локтей от туловища с одновременной супинацией предплечья кисти.
4. Разгибание рук в локтевых суставах с одновременной наружной ротацией и супинацией и удерживание их перед собой под прямым углом по отношению к туловищу (ладони вверх, пальцы разогнуты, большой палец отведен).
5. Вращение кистей в лучезапястном суставе.
6. Противопоставление большого пальца остальным.
7. Овладение необходимыми навыками (причесывание, поднесение предметов ко рту, застегивание пуговиц и др.).

**Слайд № 22**

Контрольные движения для оценки функций движения ног и мышц туловища:

1. Сгибание ноги со скольжением пятки по кушетки в положении лежа на спине (равномерное скольжение по кушетке пяткой с постепенным опусканием стопы до полного прикосновения подошвы к кушетке в момент предельного сгибания ноги в коленном суставе).
2. Поднимание прямых ног на 45-50 градусов от кушетки (положение на спине ступни параллельны, не касаются друг друга) – удержать ноги прямыми при некотором разведении, без колебаний (при большой тяжести поражения проверяют возможность поднимания одной ноги, при нарушении кровообращения не проверяют).
3. Поворот прямой ноги внутрь в положении лежа на спине, ноги на ширине плеч (свободный и полный поворот выпрямленной прямой ноги внутрь без одновременного ее приведения и сгибания при правильном положении стопы и пальцев).
4. «Изолированное» сгибание ноги в коленном суставе; лежа на животе – полное прямолинейное сгибание без одновременного поднимания таза; стоя – полное и свободное сгибание ноги в коленном суставе при разогнутом бедре с полным подошвенным сгибанием стопы.
5. «Изолированное» тыльное и подошвенное сгибание стопы (полное тыльное сгибание стопы при разогнутой ноге в положениях лежа на спине и стоя; полное подошвенное сгибание стопы при согнутой ноге в положении лежа на животе и стоя).
6. Качание голеней в положении сидя (свободное и ритмичное раскачивание ног в коленных суставах одновременно и попеременно).

**Слайд № 23**

Постинсультные двигательные расстройства характеризуются (в большинстве случаев) нарушением как простых, элементарных, составляющих локомоций – сила, скорость, объем движений, так и более сложно организованных двигательных функций, например, «опора», «равновесие», «координация», которые объединены таким понятием, как «постуральная функция»; также одним из проявлений нарушений сложно организованных составляющих локомоций может быть «pusher-синдром».

**Рusher-синдром** (от англ.push – толкать) – это синдром, который характеризуется изменением восприятия тела в отношении гравитации и который проявляется тем, что пациент при стоянии, ходьбе и даже сидя отталкивается непаретичной рукой и ногой, что не позволяет опираться на «здоровую» сторону и приводит к значительному ухудшению равновесия.

Развитие pusher-синдрома связывают с унилатеральным повреждением правого или левого заднелатерального таламуса и его связей или теменной доли, встречается у 5-50% больных с гемипарезом. При благоприятном исходе pusher-синдром регрессирует в течение 6 мес. Рusher-синдром замедляет, но не ухудшает восстановление статолокомоторных функций.

**Слайд № 24**

**Пассивные движения** в суставах конечностей начинают применяться в ранние сроки после инсульта, уже на следующий день после начала заболевания. Затем они используются в ходе всего периода восстановительного лечения.

Для выполнения пассивных движений наиболее благоприятной позой является положение больного лежа на спине.

Пассивные движения выполняются во всех суставах парализованных конечностей ежедневно и многократно. Объем и темп движений постепенно увеличиваются, движения в каждом суставе повторяются от 5 до 10-15 раз.

Пассивные движения должны выполняться плавно, в медленном темпе, с постепенным увеличением амплитуды, без чрезмерного растяжения ослабленных мышц.

Пассивную гимнастику в первые дни после инсульта желательно проводить 2-3 раза в день. Пассивные движения должны сопровождаться краткими, легко понимаемыми больным командами, помогающими привлечь его внимание, создать «мысленную модель» движения.

***Внимание!*** Если пациент может участвовать в движении, следует его всячески поощрять. Объясните больному суть следующего упражнения, тогда ему будет легче вовремя включиться в совместное движение. В этом случае упражнение станет «пассивно-активным» или «активным с помощью».

**ЛФК: комплекс пассивных упражнений при двигательных нарушениях у постинсультных пациентов**

И. п.: сидя, здоровая рука опущена. Ладонь инструктора удерживает ладонь паретичной руки больного, другой рукой инструктор фиксирует локоть, кисть и пальцы в положении с отведенным первым пальцем. Пассивное сгибание в плечевом суставе паретичной руки, возвращение в и.п. Движения выполняются выпрямленной рукой пациента, 10-12 повторений.

И. п.: сидя, здоровая рука опущена. Ладонь инструктора удерживает ладонь паретичной руки больного, другой рукой инструктор фиксирует локоть, кисть и пальцы в положении с отведенным первым пальцем. Пассивное отведение и приведение в плечевом суставе. Движения выполняются выпрямленной рукой пациента, 10-12 повторений.

И. п.: то же. Пассивная супинация и пронация в плечевом суставе паретичной руки. Движения выполняются выпрямленной рукой пациента, 10-12 повторений.

И. п.: то же, инструктор одной рукой удерживает ладонь паретичной руки больного, другой фиксирует плечо. Пальцы и кисти паретичной руки в разогнутом положении. Пассивное сгибание и разгибание в локтевом суставе, 10-12 повторений.

И. п.: сидя за столом, предплечье паретичной руки лежит на столе, в среднем положении. Пассивное сгибание и разгибание во всех суставах 2-5 пальцев кисти. Движеня выполняются изолированно в каждом суставе и совместно во 2-5 пальцах, 15-20 повторений.

И. п.: то же. Пассивное сгибание, разгибание, приведение, отведение, круговые движения первого пальца, 15-20 повторений.

И. п.: сидя на стуле лицом к столу, ноги на ширине плеч. Больную руку согнуть в локтевом суставе под прямым углом и положить на стол ладонью вниз (предплечья вдоль стола) с разогнутыми разведенными пальцами. Инструктор одной рукой прижимает кисть больного к столу другой – поднимает вверх локоть паретичной руки, легко потряхивая, 10-12 повторений.

И. п.: то же. Инструктор, сжав пальцы в кулак, растирает гребнем пальцев тыльную поверхность кисти больного от кончиков пальцев вверх.

И. п.: инструктор кистью одной руки обхватывает большой палец пациента, другой – все остальные и производит максимальное разгибание сложенных вместе четырех пальцев, одновременно отводит и разгибает большой палец пациента. В таком положении паретичная кисть удерживается в течение 1-3 мин, пока не наступит расслабление мышц.

И. п.: сидя на стуле лицом к столу, ноги на ширине плеч. Правой рукой инструктор фиксирует распрямленные пальцы паретичной кисти, а левой нажимает на кисть, придавливая ее к валику одновременно отводя большой палец, и медленно, плавно производит с усилием разминание кисти.

И. п.: лежа на здоровом боку, сложить ладони, переплетая пальцы таким образом, чтобы первый палец пораженной руки находился сверху первого пальца здоровой.

И. п.: то же. Одной рукой инструктор удерживает локоть с согнутым предплечьем в положении пронации, ладонью другой руки удерживает кисть больного в разогнутом положении, а третьим пальцем отводит первый палец в сторону. Приближая головку плеча к суставной впадине, поднимая руку больного вверх, отводит ее в сторону и назад, выполняют медленно и плавно 5-20 движений.

И. п.: лежа на спине, сидя, стоя. Облегченное поднимание и опускание руки с помощью здоровой руки, шнура или блока (блоковый аппарат).

И. п.: то же. Пассивное отведение и приведение в плечевом суставе паретичной руки, 10-15 раз.

И. п. паретичная нога в корригированном положении, паретичная рука вдоль туловища. Инструктор стоит со стороны парализованной ноги и захватывает одной рукой ногу пациента на уровне стопы хватом снизу так, чтобы обеспечить тыльное сгибание стопы (пальцы стопы упираются в лучезапястный сустав инструктора), а второй рукой захватывает ногу больного снизу на уровне коленного сустава. Инструктор медленно отводит ногу до угла 30-45 градусов и возвращает в и. п.

И.п. пациента на спине, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах, больная рука вдоль туловища, ладонью вниз.

Инструктор, поддерживая руками больную ногу и прижимая стопу к постели, поворачивает оба колена в здоровую сторону, не приподнимая таза пациента. Пассивно возвращает колени в среднее положение.

Возможен вариант данного упражнения при выпрямленной здоровой ноге пациента и при фиксации рукой инструктора области плеча с больной стороны (инструктор прижимает больное плечо к постели).

И.п. лежа на здоровом боку. Парализованная нога согнута в коленном и тазобедренном суставе, выведена вперед. Инструктор одной рукой захватывает ногу пациента на уровне коленного сустава хватом снизу, а другой стопу с фиксацией тыльного сгибания, сгибает голень больного до острого угла в коленном суставе.

*Пассивная (пассивно-активная) имитация ходьбы в положении лежа на спине*

И.п. пациента на спине, руки вдоль туловища, ноги выпрямлены. Инструктор стоит сбоку и захватывает парализованную ногу хватом сверху одной рукой на уровне коленного сустава, а другой - на уровне голеностопного сустава. Прижимая стопу к плоскости постели, он совершает сгибание и разгибания ноги в коленном суставе попеременно с движением здоровой конечности. Здоровую ногу больной сгибает и разгибает самостоятельно, чередуя с движениями больной ноги.

*Пассивная (пассивно-активная) имитация ходьбы в положении лежа» на здоровом боку*

И.п. пациента на боку, больная рука вдоль туловища или уложена на подушку.

Инструктор захватывает ногу пациента снизу одной рукой на уровне коленного сустава, а другой на уровне стопы с фиксацией тыльного сгибания стопы. Инструктор сгибает ногу пациента в коленном и тазобедренном суставе, а затем разгибает ногу в тазобедренном суставе при разогнутой голени.

*Пассивный (пассивно-активный) подъем таза («мостик») на выдохе*

И.п. пациента на спине, руки вдоль туловища, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах, стопы опираются на постель. Инструктор стоит с парализованной стороны и обхватывает таз больного одной рукой снизу, а другой удерживает больную ногу в положении сгибания в колене, прижимая стопу к постели. Пациент приподнимает ягодицы вверх, удерживая их 2-3 сек. в верхней точке. Подъем таза целесообразно производить на выдохе.

С точки зрения ухода за пациентом, это чрезвычайно полезное упражнение, так как облегчает процедуру перестилания постели и переодевания больного. Кроме того, приподнимаясь над постелью, пациент устраняет давление веса своего тела на ягодицы, уменьшая опасность образования пролежней.

**Статические лечебные физические упражнения**

Статические упражнения направлены на удержание отдельной части руки или ноги в приданом положении.

***Тренировка мышц плеча***

И.п. - лежа на спине. Инструктор укладывает кисть больной руки пациента с расправленными пальцами на его лоб. Пациент удерживает руку и кисть в этом положении.

Можно дополнить это статическое упражнение динамическим компонентом. Для этого пациента просят медленными и плавными движениями отводить локоть в сторону, постепенно увеличивая амплитуду движения. Повторить 6-10 раз.

***Внимание!*** Нельзя допускать усиления боли при выполнении данного упражнения!

***Тренировка мышц-разгибателей предплечья***

И.п лежа на спине.Инструктор разгибает больную руку полностью в локтевом суставе, поднимает вверх и удерживает ее в вертикальном положении, фиксируя руку в области нижней трети плеча.Больной напрягает разгибатели предплечья для удержания руки в вертикальном положении.

***Тренировка мышц- разгибателей кисти***

И.п. пациенталежа на спине, больная рука вдоль туловища, предплечье согнуто под углом 90º и занимает вертикальное положение. Инструктор удерживает предплечье больного, а больной старается осуществить статическое напряжение мышц.

***Тренировка мышц-сгибателей голени***

И.п. лежа на животе, больная нога согнута в коленном суставе под углом 90º и поддерживается инструктором за стопу. Больной старается удержать голень в вертикальном положении.

***Тренировка мышц тыльных сгибателей стопы***

И.п. лежа на спине, руки вдоль туловища, здоровая нога согнута в коленном суставе, стопа опирается на постель. Инструктор укладывает паретичную ногу на здоровую, голень располагается в горизонтальной плоскости. Инструктор поддерживает ногу в области колена. Больной пытается осуществить тыльное сгибание стопы.

**Слайд № 25**

**Активные упражнения**

Появляющиеся активные движения выполняются вначале с помощью методиста - из облегченных исходных положений. Для облегчения выполнения движений можно использовать лист пластика, подложив его под парализованную конечность с наклоном в сторону движения, или фит-бол (мяч), уложив на него конечность. Выбор исходного положения, когда направление тренируемого движения совпадает с направлением силы тяжести, также облегчает освоение упражнений.

Активные упражнения выполняются в медленном темпе, без значительного напряжения. При восстановлении активных движений надо добиваться того, чтобы они выполнялись точно и изолированно. В случае появления непроизвольных сопутствующих движений (патологических синкинезий) необходимо противодействовать их закреплению. Вначале непроизвольные содружественные движения подавляются пассивно, путем удержания конечности инструктором или самим больным в определенном положении. Затем больной активно удерживает свою конечность, которая не должна вовлекаться в движение. На завершающем этапе лечения пациент активно выполняет «противосодружественные» движения.

Активную гимнастику при отсутствии противопоказаний начинают при инсульте легкой и средней тяжести на следующий день или через день, при тяжелом – через 5-7 дней от начала болезни.

Специальные физические упражнения при слабости руки и ноги (гемипарезе) направлены прежде всего на восстановление следующих движений:

1. Отведение плеча
2. Разгибание предплечья, кисти, пальцев
3. Супинация предплечья (поворот предплечья ладонью вверх)
4. Разведение пальцев
5. Сгибание голени
6. Разгибание (тыльное сгибание) стопы
7. Пронация бедра и стопы (поворот ноги кнутри), опускание внутреннего свода стопы.

Соответственно, больному предлагается самостоятельно выполнять описанные движения. Их выполнение обеспечивается теми мышцами больной руки или ноги, тонус которых после инсульта, как правило, не повышается (то есть теми мышцами, в которых после инсульта не возникает избыточного напряжения). Возвращение части конечности в исходное положение проводится пассивно, даже если больной в состоянии сам выполнить это движение.

Активные упражнения для мышц, находящихся после инсульта в состоянии повышенного тонуса (спастичности) включаются в процедуру лечебной гимнастики лишь после снижения их чрезмерного напряжения. Иначе говоря, активные тренировки мышц, сгибающих руку в локтевом, лучезапястном суставах и пальцах кисти, начинают лишь после уменьшения их спастичности. Преждевременное же включение активных движений за счет спастических мышц лишь затруднит и отдалит сроки восстановления согласованной работы мышц конечностей. По этой причине следует воздержаться от упражнений, стимулирующих хватательную функцию кисти (применение гимнастической палки, кистевого эспандера, теннисного мяча). Это может привести к выраженным спастическим контрактурам мышц сгибателей кисти и пальцев.

**Примерный комплекс физических упражнений для пациента с умеренной односторонней слабостью руки и ноги**

1. И.п. пациента – лежа на спине, руки вдоль туловища. Пассивное отведение больной руки с пассивным возвратом в и.п. (возможно активно-пассивное отведение). Повтор 6-8 раз.
2. И.п.- лежа на спине, руки вдоль туловища. Ноги выпрямлены. Руки в «замок». Подъем больной руки вверх с помощью здоровой. 6-8 раз.
3. И.п.- лежа на спине, руки вдоль туловища. Больная рука слегка отведена в сторону, предплечье согнуто, кисть лежит на животе. Пассивное (активно-пассивное) разгибание руки в локтевом суставе с пассивным возвратом в и.п. 6-8 раз.
4. Диафрагмальное дыхание. Ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах, стопы на постели, больную ногу поддерживает инструктор, здоровая рука лежит на животе, больная вдоль туловища. На вдохе больной «надувает» живот, на выдохе втягивает брюшную стенку. Повторить 3-4 раза. Выдох на 2-3 сек продолжительнее вдоха.
5. И.п.- лежа на спине, руки вдоль туловища, предплечье на локтевом крае. Супинация предплечья (поворот кисти ладонью вверх) с помощью инструктора с пассивным возвратом в и.п. 6-8 раз. Возможно, выполнение поочередно со здоровой рукой.
6. И.п. на здоровом боку (поворот на здоровый бок осуществляется на выдохе). Больная рука согнута в локтевом суставе («кисть к плечу»), инструктор фиксирует локоть и надплечье. Пассивные круговые движения в плечевом суставе. 5-8 повторений, оказывая давление на локоть, сближая суставные поверхности в плечевом суставе.
7. И.п. на здоровом боку. Пассивно-активное сгибание руки в плечевом суставе (выпрямленную руку инструктор перемещает вперед) с пассивным возвратом в и.п. 6-8 раз.
8. И.п.- на спине, валик под коленные суставы (возврат в и.п. на спине - на выдохе). Медленные повороты головы в стороны. По 3-5 раз подряд в каждую сторону.
9. И.п.- на спине, валик под коленные суставы. Предплечье больной руки на локтевом крае. Пассивное (активно-пассивное) разгибание кисти в лучезапястном суставе. 1-12 раз.
10. И.п.- на спине, валик под коленные суставы. Упражнения для мелких суставов пальцев и кисти: разведение пальцев, отведение большого пальца, отведение мизинца, круговые движения большим пальцем и т.д.
11. И.п.- ноги на стопах, руки вдоль туловища. Подъем таза на выдохе с помощью инструктора. 2-3 раза.
12. И.п. – лежа на спине, руки вдоль туловища. Поочередное сгибание ног в коленных и тазобедренных суставах, скользя стопами по постели с помощью инструктора. 5-6 движений каждой ногой.
13. И.п. на здоровом боку (поворот на здоровый бок осуществляется на выдохе). Пассивно-активное сгибание бедра при согнутой голени (нога идет вперед) с последующим разгибанием бедра (голень разогнута, нога идет назад). Во время движения стопа фиксирована в положении тыльного сгибания. Амплитуда движения постепенно увеличивается.
14. И.п. на здоровом боку. Больная нога выдвинута вперед и согнута в тазобедренном суставе, колено чуть согнуто. Пассивно-активное сгибание ноги в коленном суставе до острого угла с пассивным возвратом в и.п. 6-8 раз.
15. И.п. на здоровом боку. Больная нога чуть выдвинута вперед, рука согнута в локте, ладонь на постели. Пассивно-активное тыльное сгибание ноги в голеностопном суставе. 8-10раз.
16. И.п.- на спине, валик под коленные суставы. Ноги на стопах, руки вдоль туловища. Пассивное тыльное сгибание стопы .5-8 раз.

Дозировка нагрузки во время выполнения упражнений зависит от самочувствия пациента.

Закончить комплекс рекомендуется повторением диафрагмального дыхания –упражнение 4.

При занятиях лечебной гимнастикой следует избегать поворотов головы в сторону больных конечностей, так как это приводит к рефлекторному повышению тонуса мышц сгибателей.

**Слайд № 26**

**Массаж**

Массажные приемы выполняют поверхностно (легкое поглаживания) на пораженных мышцах конечностей (сгибатели и пронаторы руки, разгибатели и приводящие мышцы ноги), в которых обычно возникает повышение тонуса. Для остальных мышц конечностей массаж может быть более глубоким; кроме поглаживания применяют растирания и несильное разминание. Массаж комбинируют с пассивными движениями.

Определяя набор приемов и их последовательность, следует учитывать, что в паретичных мышцах под массажным воздействием быстро наступают явления утомления, поэтому массаж не должен быть длительным, а движения выполняются в спокойном темпе – в противном случае результатом курса массажа могут стать стойкая мышечная слабость, усиление мышечных гипотрофий. Вместе с тем даже наиболее мягкие приемы классического массажа могут способствовать повышению тонуса мышц. Точечный массаж эффективное средство релаксации спастических мышц, а избирательное стимулирование ослабленных мышечных групп позволяет одновременно активизировать моторную деятельность пациента, снижая выраженность пареза.

Массаж в сочетании с лечением положением, пассивными движениями и упражнениями на расслабление мышц является средством, способствующим восстановлению нарушенных двигательных функций и профилактике трофических нарушений.

Для снижения возбудимости двигательных клеток спинного мозга и воздействие на трофические процессы производиться массаж паравертебральных спиномозговых сегментов в области – S5 – S1, L5 – L1, D12 – D10 (для воздействия на нижние конечности) и D2 – D1, C7 – C3 (для воздействия на верхние конечности).

В стадии развившейся статичности мышц можно использовать методику, предложенную Л. Л. Гусевой. Массаж руки начинают с дистальных отделов. Проводиться щипцеобразное поглаживание боковых, ладонной и тыльной поверхностей пальцев, циркулярное поглаживание и легкое растирание межфаланговых и пястно-фаланговых суставов. Массаж пальцев завершают пассивными движениями в каждом суставе. Затем массируют тыльную и ладонную поверхности кисти, применяя только поглаживание. Массаж разгибателей предплечья и плеча проводят более энергично, используя поглаживание, растирание и при достаточной мышечной массе – разминание. При массаже разгибателей особое место уделяют растиранию сухожилий. Дельтовидную мышцу обычно растянутую и атрофичную при центральных гемиплегиях, массируют приемами поглаживания и энергичным растиранием. Для борьбы с приводящей контрактурой плечевого сустава, обусловленной повышением тонуса большой грудной, широчайшей спинной и подлопаточной мышц, применяют поглаживание и плавные, в круговом направлении, растирания.

Массаж ноги начинают также с дистальных отделов. Спастически сокращенные мышцы массируют нежными приемами поглаживания, растирания и разминания. На паретичные антагонисты воздействуют такими же, но более энергичными приемами. При значительно выраженном отеке конечности применяют отсасывающий массаж.

В связи со значительной утомляемостью паретичных мышц продолжительность массажа должна увеличиваться постепенно – вначале от 5 до 10 и затем от 15 до 20 мин. Курс – не менее 25 – 30 процедур. Массаж должен применяться длительно с перерывами между курсами не менее 10 – 12 дней.

**Слайд № 27**

**Физиотерапевтическое лечение пациентов с ОНМК**

В остром периоде ОНМК физиотерапевтические методы лечения ограничены и назначаются индивидуально. По показаниям с целью лечения и профилактики пневмонии и хронических заболеваний легких назначаются **ингаляции** с минеральной водой, при наличии пролежней - УФО на пролежни.

**Слайд № 28**

Наиболее эффективный физический метод в системе реабилитационных мероприятий - **электростимуляция паретичных мышц.** Ранее применение электростимуляции растормаживает и стимулирует временно инактивированные нервные элементы вблизи очага деструкции. Повышается активность ряда ферментных систем в мышцах, улучшается их кровоснабжение, увеличивается двигательная активность мышц, вырабатываются и закрепляются двигательные навыки.

Проведение электростимуляции позволяет ускорить процесс восстановления движений паретичных конечностей, способствует снижению высокого мышечного тонуса парализованных конечностей. Как правило, применяют электростимуляцию мышц-антагонистов. На кисти – это разгибатели кисти, на плече – это трицепс. Обычно проводят 15-20 сеансов электростимуляции по 20-30 минут. Используют силу тока до появления у пациента ощущения покалывания и видимого на глаз врача сокращения стимулируемых мышц.

Следующий метод физиотерапевтического воздействия, который применяется для лечения пациентов с ОНМК в остром периоде - метод электромагнитотерапии низкой частоты и интенсивности. Метод используется как возможность минимального транскраниального воздействия на патологический очаг. Воздействие оказывается транскраниально, путем помещения головы пациента в полость контура воздействующей части аппарата таким образом, чтобы патологический очаг располагался вблизи центра контура. Терапевтическое действие электромагнитотерапии проявляется в анальгетическом, седативном, миорелаксирующем, гипотензивном и спазмолитическом эффектах. Более широко эти физиотерапевтические процедуры проводятся на ранних и поздних восстановительных периодах.

Важным этапом реабилитации является подготовка пациента к возвращению в дом, в семью и приспособление его к жизни в своем доме, где продолжают вырабатываться и закрепляться навыки, необходимые ему для новых условий жизни.

**Слайд № 29**

В отделении восстановительного лечения имеется специализированный тренажер для развития бытовых навыков и мелкой моторики у пациентов. Комплекс состоит из тумбы с откидными столами, а также стендов, планшетов и панелей различной тематической направленности. Откидные столы регулируются по высоте. На ранних этапах реабилитации, если позволяет состояние пациента, инструктор по ЛФК проводит занятия на тренажере «Дон» в палатах интенсивной терапии. Восстановление мелкой моторики имеет огромное значение в реабилитации пациентов перенесших инсульт и является очень важным для бытовой и социальной реадаптации пациента, поскольку помогает ему самостоятельно себя обслуживать и быть менее зависимым от других людей, в ряде случаев позволяет полностью восстановить нарушенные функции, вернуться к прежней работе и чувствовать себя полноценным членом общества.

Дальнейшее лечение пациенты продолжают в специализированных центрах.

**Слайд № 30**

Следует отметить, что в результате инсульта происходит гибель части клеток мозга (нейронов). Поэтому полное восстановление утраченных функций, даже с учетом огромных компенсаторных возможностей мозга, весьма проблематично. Процесс реабилитации достаточно сложен и длителен. Он требует не только современных и эффективных лекарственных препаратов, но и настойчивости, последовательности действий медицинского персонала, самого пациента и его окружения. Поэтому основная задача медицинского персонала и социально значимых для пациента лиц – помочь ему овладеть методами реабилитации, создать у него позитивный настрой на выздоровление.

**СЛАЙД № 31**

**Благодарю за внимание!**