

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Медицинский факультет
Кафедра профилактической медицины с курсом
истории медицины

***Медицинская реабилитация
после инсульта***

*Учебное пособие
Часть 2*

Тирасполь 2017

УДК 616.831-005.1-082 (075.8)

ББК Р612.77,3-61-5я73

М42

Составитель:

К.Р. Федорук, канд. пед. наук, доц., зав. каф.

Рецензенты:

И.Ф. Гарбуз, докт. мед. наук, проф., зав. каф. травматологии, ортопедии и экстремальной медицины ПГУ им. Т.Г. Шевченко

Ж.А. Бутенко, заведующая отделением ангионеврологии ГУ РГИВОВ, врач-невролог I категории

Медицинская реабилитация после инсульта: Учебное пособие. / Сост.: К.Р. Федорук, С.В. Окушко. – Тirasполь, 2017. – 143 с.

В учебном пособии с современных научных позиций рассмотрены вопросы реабилитации пациентов, перенесших инсульт. Подробно освещены задачи и содержание реабилитационных мероприятий на стационарном, амбулаторно-поликлиническом, санаторно-курортном этапах лечения. Основу учебного пособия составляют современные принципы назначения программ медицинской реабилитации с использованием двигательного режима, различных методов лечебной физической культуры и массажа, физиотерапии, психотерапии, эрготерапии и др.

Учебное пособие предназначено для студентов 4 курса специальности 31.05.01 «Лечебное дело», врачей-неврологов, а также для врачей других специальностей, интересующихся вопросами реабилитации.

УДК 616.831-005.1-082 (075.8)

ББК Р612.77,3-61-5я73

Рекомендовано Научно-методическим советом ПГУ
им. Т.Г. Шевченко

© К.Р. Федорук,
составление, 2017

Оглавление

Список сокращений.....	4
ВВЕДЕНИЕ.....	5
Реабилитация в острый период инсульта.....	7
Реабилитация в восстановительный период инсульта.....	58
Санаторный этап реабилитации.....	110
Профилактика инсультов.....	114
Литература	117
Приложения	122

Список сокращений

АД - артериальное давление

БОС - биоуправление с обратной связью

ВР - виртуальная реальность

ДМВ-терапия - метод высокочастотной электротерапии, основанный на применении в лечебно-профилактических и реабилитационных целях сверхвысокочастотных электромагнитных колебаний дециметрового диапазона, или дециметровых волн

И.п. - исходное положение

КВЭЖ - консилиум врачебной экспертизы жизнеспособности

ЛФК - лечебная физическая культура

МВТ - магнитно-волновая терапия

ОНМК - острые нарушения мозгового кровообращения

РЭЭТ - радиационная эквивалентно-эффективная температура

СО РАМН - Сибирское отделение Российской академии медицинских наук

СПЕКТ - спектральная томография

ССС - сердечно-сосудистая система

ТКМС - транскраниальная магнитная стимуляция

УВЧ - ультравысокочастотная терапия

ФК - физическая культура

ФМРТ - функциональная магнитно-резонансная томография

ЦНС - центральная нервная система

ЧСС - частота сердечных сокращений

ЭМГ - электромиограмма

CI-therapy - лечение движением, индуцированным ограничением (constraint-induced movement therapy)

HMD - шлем-дисплей, шлем виртуальной реальности (Head Mounted Display)

MIT - мелодико-интонационная терапия (Melodic Intonation Therapy)

MMPI - миннесотский многоаспектный личностный опросник

SCOPE - риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний (Systematic COronary Risk Evaluation)

ВВЕДЕНИЕ

Как известно, при нарушении церебрального кровообращения с повреждением мозга происходит утрата различных способностей организма, связанная с поражением того или иного отдела центральной нервной системы. У большинства больных чаще всего нарушаются двигательная функция и речь, в тяжелых случаях пациент не может встать, сидеть, самостоятельно принимать пищу и контактировать с персоналом и родными. Инсульт является ведущей причиной серьезной утраты функциональной состоятельности, без скидок на возраст, пол, этническое происхождение, страну.

К сожалению, в последнее время наблюдается омоложение инсульта с увеличением его распространенности у лиц трудоспособного возраста - до 65 лет.

Заболевание имеет последствия не только для самого больного, но оно еще накладывает особые обязательства на членов его семьи, значительно снижая их трудовой потенциал и ложится тяжелым социально-экономическим бременем на общество.

В такой ситуации возможность хоть частичного возврата к прежнему состоянию напрямую связана с реабилитацией после инсульта, приступить к которой необходимо по возможности с первых дней после начала заболевания.

Цереброваскулярные заболевания наносят огромный ущерб экономике, учитывая потери в сфере производства, расходы на лечение, медицинскую реабилитацию. Так, в США прямые и непрямые расходы на каждого больного инсультом на протяжении его жизни после перенесенного нарушения мозгового кровообращения составляют от 55 до 73 тыс. долларов в год [30]. В странах СНГ материальные потери гораздо выше, поскольку у нас эти недуги возникают в четыре раза чаще, чем в США и странах Западной Европы.

Ожидается, что вследствие демографического старения населения, недостаточного контроля основных факторов риска (ФР) количество пациентов с инсультом будет продолжать увеличиваться.

В то же время большая часть пациентов может и должна добиться улучшения функций, нарушенных вследствие инсульта. Поэтому реабилитация больных, перенесших мозговой инсульт, является очень важной медицинской и социальной проблемой.

Основные принципы реабилитации постинсультных двигательных нарушений заключаются в раннем начале, адекватности, этапности, длительности, комплексности, преемственности и максимально активном участии больного.

Для успешного проведения этого лечения необходимы правильная оценка состояния нарушенной функции у каждого больного, определение возможности ее самостоятельного восстановления, а также степени, характера и давности дефекта и на основе этого выбор адекватных способов устранения имеющегося у больного расстройства. Реабилитационный процесс должен быть непрерывным, индивидуализированным, преемственным, адекватным состоянию пациента и организационным возможностям медицинской организации, направленным на улучшение качества жизни реабилитируемого.

Таким образом, инсульт — государственная медицинская и социальная проблема, поэтому так значимы и важны реальные усилия по организации эффективных профилактических мероприятий и совершенствованию системы оказания медицинской помощи больным с уже свершившимся инсультом.

Реабилитация в острый период инсульта

Многочисленными исследованиями доказано, что чем раньше начаты реабилитационные мероприятия у больных с инсультом, тем они эффективнее [13, 20, 24]. При нарушенном сознании больных госпитализируют в палату или отделение интенсивной терапии, а в остальных случаях – в палаты неврологического стационара (ангионеврологическое отделение).

Реабилитационные мероприятия начинают проводить через 12-48 ч. от развития инсульта после стабилизации гемодинамических показателей. Чтобы они были успешными для каждого пациента необходимо составить индивидуальную программу. При составлении реабилитационной программы необходимо помнить, что к отдельным видам реабилитационного лечения могут быть противопоказания.

К **задачам**, стоящим перед реабилитологом на стационарном этапе острого периода инсульта относятся:

I. Нормализация физиологических функций

1. Предупреждение и лечение осложнений и сопутствующих заболеваний.
2. Предупреждение повторного инсульта (см. лечение инсультов)
3. Определение функционального дефицита основных систем организма

II. Улучшение нарушенных двигательных функций

1. Кинезотерапия
2. Массаж
3. Эрготерапия (восстановление самообслуживания и элементарных бытовых навыков)

III. Улучшение когнитивных и коммуникативных функций

1. Выявление и лечение дизартрии
2. Выявление и лечение афазий
3. Оценка и тренировка когнитивных функций

IV. Психологическая и социальная помощь

1. Выявление и лечение психоэмоциональных нарушений
2. Консультативная помощь семье больного

К числу *основных реабилитационных мероприятий*, осуществляемых в остром периоде инсульта относятся *кинезотерапия и массаж*.

I. Нормализация физиологических функций

1. Предупреждение и лечение осложнений и сопутствующих заболеваний

Неподвижность больного в остром периоде инсульта служит причиной развития многих осложнений, таких как бронхопневмония, пролежни, отек головного мозга, эпилептические приступы, инфекции мочевых путей, тромбоз глубоких вен и др.

Пневмония развивается почти у трети больных и часто является непосредственной причиной смерти пациента. В профилактике пневмонии важная роль принадлежит предупреждению поперхиваний, способствующих развитию аспирации, поворотам в постели, дыхательной гимнастике. Профилактика и борьба с возможными дыхательными осложнениями – важнейшее восстановительное мероприятие, которое должно начинаться как можно раньше в виде дыхательных упражнений (по возможности в первые сутки). С помощью дыхательных упражнений происходят:

- нормализация и совершенствование механизма дыхания, взаимокоординация дыхания и движений;
- укрепление дыхательных мышц (основных и вспомогательных);
- улучшение подвижности грудной клетки и диафрагмы;
- предупреждение и ликвидация застойных явлений в легких;
- тормозящее, реже активизирующее, воздействие на корковые процессы.

Применяются **статические и динамические дыхательные упражнения**.

Статические дыхательные упражнения:

- упражнения в ровном, ритмичном дыхании;

- упражнения в урежении дыхания;
- упражнения в изменении типа (механизма) дыхания (грудное, диафрагмальное, полное и их сочетания);
- упражнения в изменении фаз дыхательного цикла (различные соотношения времени вдоха и выдоха, включение кратковременных пауз и задержек дыхания (например, сочетание дыхания с произнесением звуков и т.д.).

Динамические дыхательные упражнения:

- упражнения, которые облегчают выполнение отдельных фаз или всего дыхательного цикла;
- упражнения, обеспечивающие избирательное увеличение подвижности и вентиляции отдельных частей одного или обоих легких в целом;
- упражнения, способствующие восстановлению или увеличению подвижности ребер и диафрагмы;
- упражнения, формирующие навыки рационального сочетания дыхания и движений.

Все это способствует оптимальной ранней активизации больного, подготавливая его к дальнейшему выполнению программы восстановления двигательных функций.

Пролежни осложняют течение острого периода инсульта и в значительной степени затрудняют дальнейшую реабилитацию. Предотвращению пролежней способствует правильный уход и ранняя активизация больного. В остром периоде инсульта часто возникают также проблемы, связанные с *сопутствующими заболеваниями* (сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия и др.). Иногда обострение этих заболеваний в большей степени инвалидизирует больного, чем непосредственно сам инсульт. Наличие интеркуррентных заболеваний может существенно ограничивать возможности активной реабилитации, поэтому необходимы своевременные мероприятия по их предупреждению и лечению.

2. *Предупреждение повторного инсульта* (см. лечение инсульта)

3. Определение функционального дефицита основных систем организма

До 10% больных в остром периоде инсульта имеют те или иные *расстройства глотания*. Они могут проявляться в различной степени – от легкого поперхивания до полной афагии. Сразу при поступлении в отделение реанимации в первые 12 ч должен быть проведен тест по оценке *состоятельности глотания*. Протокол оценки глотания – обязательная часть истории болезни. На основании результатов оценки глотания выбирается способ кормления больного, что очень важно для профилактики аспирационных пневмоний у пациентов с инсультом.

Одним из основных принципов лечебного питания является сбалансированность пищевого рациона (соблюдение оптимального соотношения белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных жидкостей и воды) при обеспечении суточной потребности человека в питательных веществах и энергии. Предусмотрены частые приемы пищи малыми порциями. Температура блюд – 45-50 градусов **исключают** холодные и горячие блюда и напитки. **Резко ограничено** количество **поваренной соли**.

Пища должна быть максимально *механически и химически щадящая* (жидкая, полужидкая, желеобразная, протертая) в виде последовательно назначаемых диет №0а, №0б (№1а хирургическая), №0в (№1б хирургическая), №1 (№1 хирургическая) или №2 (№2 хирургическая).

Лечебные диеты, применяемые в остром периоде инсульта (Приложение 2)

В случаях длительного нарушения сознания или наличия стойкого расстройства глотания решается вопрос о постановке желудочного зонда и организации лечебного питания через *назогастральный* или *орогастральный зонд*. В таких случаях пациентов переводят на зондовые диеты, которые являются физиологически полноценными по химическому составу и энергоценности с разнообразным набором продуктов. В большинстве случаев зондовая (з) диета строится по типу диеты №2 (№2з) или по типу диеты №1 (№1з).

При отмене зондового питания и переводе больных на общий стол диету подбирают, исходя из имеющегося у него неврологического дефицита и его собственных пищевых предпочтений.

Для коррекции функции глотания используют **пассивные, активные с помощью и активные (прямые и рефлекторные) упражнения**:

- пассивные упражнения заключаются в легком массаже передней поверхности шеи и гортани, доступном перемещении гортани вверх и вниз;
- упражнения активные и активные с помощью строятся на основе прямых и рефлекторных связей между мышцами шеи, гортани, языка и жевательными мышцами, содружественные действия которых и составляют глотательный акт.

Еще одним частым явлением, сопутствующим острому периоду инсульта, является *недержание мочи*. Сохраняющееся недержание часто служит неблагоприятным признаком в отношении прогноза восстановления функций. Причины нарушения нормального мочеиспускания могут быть различны: инфекции мочеполовых путей, нейрогенная дисфункция мочевого пузыря, когнитивные или сенсорные нарушения, неспособность больного в силу речевых или двигательных расстройств вовремя позвать персонал. У некоторых больных после инсульта самостоятельный контроль над мочеиспусканием так и не восстанавливается. В таких случаях целесообразно использовать несложные технические приспособления.

1. **Утки** используются у мужчин, которые обездвижены, или в тех случаях, когда больной не успевает дойти до туалета.
2. **Прикроватные стульчики** удобны в острых ситуациях, когда больному не хватает времени для того, чтобы добраться до туалета.
3. **Наружный катетер**. Его используют вместо постоянного катетера у мужчин, не имеющих нарушения оттока мочи из мочевого пузыря и меняют мочесборный мешок через каждые три дня. В настоящее время существуют новые модификации наружных катетеров, которые можно менять лишь один раз примерно в 3 недели.

4. **Впитывающие прокладки и подгузники** различаются в зависимости от объемов адсорбируемой мочи, формы и способов фиксации.
5. **Постоянный катетер** устанавливают при острой задержке мочи.

Проблемы со стулом также относятся к наиболее частым и могут быть связаны с иммобилизацией, неадекватным питанием, депрессией, когнитивными расстройствами, нарушением сознания. Нормализация функции тазовых органов относится одной из наиболее важных задач и иногда требует значительных усилий. *При отсутствии стула в течение 2-х суток следует очистить кишечник с помощью клизмы.*

Актуальным для больного, но часто недооцениваемым врачом аспектом является *чувство тревоги*. Опасения за свою жизнь, непонимание того, что происходит и что ждет в будущем, неизбежно порождают у больного страх, причем нередко тревога бывает обоснованной. Сообщать о реальных перспективах восстановления нарушенных функций целесообразно и необходимо, но не в острый период заболевания, а в период восстановления.

Депрессия развивается у 25-35% больных и, возможно, обусловлена не только естественной реакцией на болезнь, но и поражением определенных структур мозга. Предупреждение и лечение депрессии входит в обязательные задачи реабилитации.

II. Улучшение нарушенных двигательных функций

1. Кинезотерапия

Выбор метода ранней активизации больного проводится после полного клинического и неврологического обследования и выполнения простых функциональных проб. Желательно проведение кардиоинтервалографии для исключения негативных реакций со стороны вегетативной нервной системы.

Кинезотерапия в острый период инсульта проводится в форме лечебной гимнастики, основными элементами которой являются:

- а) лечение положением*
- б) пассивные движения*
- в) активные движения в сочетании с дыхательной гимнастикой.*
- г) обучение сидению*
- д) обучение ходьбе*

На основе активных движений в дальнейшем строится обучение ходьбе и самообслуживанию. Лечение положением и пассивную гимнастику при неосложненном ишемическом инсульте начинают на 2-4-й день болезни, при кровоизлиянии в мозг — на 6-8-й день (при условии ясного сознания, стабильности гемодинамики и относительно удовлетворительного соматического состояния).

а) Лечение положением

Лечение положением имеет целью придание парализованным конечностям правильного положения в течение того времени, пока больной находится в постели. В настоящее время полагают, что развитие гемиплегической контрактуры с формированием позы Вернике-Манна (рука приведена, супинирована, согнута в локтевом и кистевом суставах, пальцы сжаты в кулак, нога ротирована наружу, выпрямлена, стопа отвисает и ротирована внутрь) может быть связано с длительным пребыванием паретичных конечностей в одном и том же положении в раннем периоде болезни: постоянная афферентация с мышц, точки прикрепления которых сближены, повышает рефлекс растяжения и приводит к образованию в центральных отделах нервной системы застойных очагов возбуждения [14].

Придание телу неподвижного больного оптимального положения помогает:

- предотвратить формирование мышечно-скелетных деформаций;
- предупредить развитие пролежней;
- предупредить нарушения крово- и лимфообращения;
- способствовать восстановлению центростремительной импульсации от проприорецепторов мышц и сухожилий, временно пропадающей непосредственно после инсульта;
- лучше распознать и оценить состояние пораженной стороны

тела.

После перенесенного инсульта пациент не должен находиться в постели в одной позе в течение нескольких часов. Только постоянная смена положений обеспечит разнообразную стимуляцию, которая поможет восстановлению сенсорных функций. *Неправильное положение в постели* (рис.1) приводит к развитию мышечной ригидности, ограничению объема движений и мышечным ретракциям. Эти нарушения еще более усугубляют состояние беспомощности, вызванное инсультом.

Поэтому очень важно предотвращение длительной фиксации конечностей в одном и том же положении.

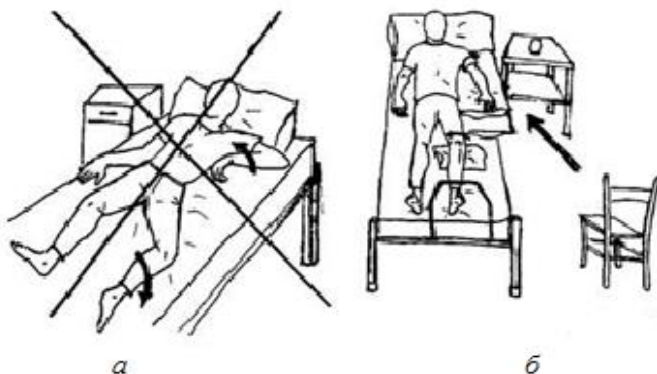


Рис.1. Положение пациента в постели: *а – неправильное положение; б – правильное положение*

Правильное положение пациента в постели следует постоянно контролировать и менять.

Вначале положение пациента регулируется пассивно. Его можно поддерживать с помощью мягких подушек и свернутых простыней или полотенец. Надо избегать сильных воздействий на кожу. Чтобы колено находилось в правильном, слегка согнутом положении (особенно при полном параличе мышц ноги), под него следует подкладывать подушку.

В дальнейшем пациента надо обучать и помогать ему занимать и поддерживать нужные положения без посторонней

поддержки и вспомогательных средств. При постоянном правильном позиционировании способность занимать такие положения самостоятельно возникает очень быстро.

При перемене положений тела пациента никогда не следует тянуть его руку, удерживая ее за дистальные части – кисть или предплечье (рис.2).

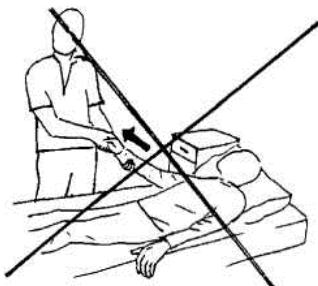


Рис.2. Неправильный способ перемены положений тела пациента

Руку нужно одновременно удерживать за дистальный и проксимальный участки (рис.3) и только таким образом перемещать в нужные положения. Через некоторое время пациент будет нуждаться во все меньшей поддержке или даже обходиться без нее.

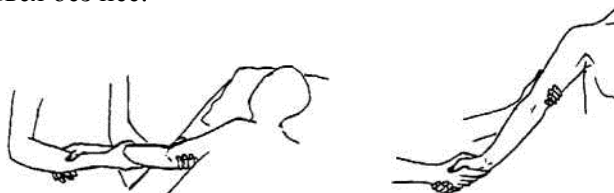


Рис.3. Правильный способ, с поддержкой на проксимальном и дистальном уровнях.

Правильный уход и позиционирование предупреждают развитие нежелательных осложнений. Они также способствуют восстановлению функциональной двигательной активности. Различные виды повседневных бытовых движений становятся «лечебными процедурами».

Некоторые положения тела могут повышать мышечный тонус, некоторые – понижать, а отдельные – способствовать развитию спастичности. Именно поэтому правильное позиционирование применяется для воздействия на мышечный тонус и облегчение восстановительных процессов. Каждое положение тела должно быть продуманным и должно учитывать конкретные особенности данного пациента.

К пациенту, перенесшему инсульт, всегда следует приближаться с больной стороны, чтобы он стремился поворачивать туда голову. Этому правилу должны следовать все, кто контактирует с пациентом, – члены семьи, посетители, медицинский и обслуживающий персонал. Все оборудование помещения, мебель, инвентарь надо также располагать правильным образом (например, прикроватный столик должен стоять со стороны поражения) (рис.4, рис.5).

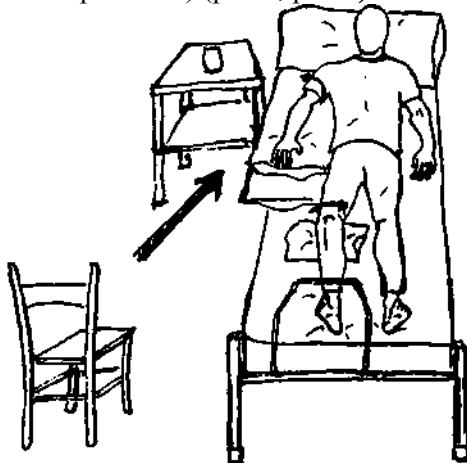


Рис.4. Правильное расположение оборудования, мебели, инвентаря

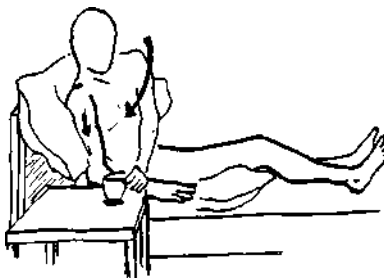


Рис.5. Правильное расположение прикроватного столика

Исключение составляют пациенты, которые на предшествующих этапах не получали должной помощи и поэтому оказались к моменту начала реабилитации в запущенном состоянии. Если в таких случаях стимулирующие воздействия будут поступать со стороны больной половины тела, это может вызвать у пациента повышенное ощущение неполноценности и ущербности. В данных ситуациях в начале реабилитационного лечения целесообразно приближаться к пациенту по центральной оси тела или со здоровой стороны. По мере улучшения его состояния можно постепенно переходить на сторону поражения. Когда степень восстановления окажется достаточно высокой, можно полностью следовать первоначальным рекомендациям.

Пациент должен лежать на плотной, но не слишком жесткой постели. Излишне мягкая постель препятствует нормальному крово- и лимфообращению, а также усиливает спастичность и может вызвать образование пролежней. Для уменьшения спастичности надо постараться устранить все факторы, повышающие мышечный тонус.

Комната должна быть теплой и светлой. Должны быть минимизированы источники шумов и всяких эмоциональных стрессов. При разговорах с пациентом следует находиться с пораженной стороны, чтобы ваш голос воздействовал на его органы чувств и стимулировал слух и зрение.

Прикроватный столик стоит на стороне поражения. Пациент, который восстанавливает равновесие в сидячем положении, дотягивается до предметов на столике здоровой

рукой, поворачивая при этом туловище и опираясь на больной локоть.

Важно подчеркнуть, что при *спастических параличах* сеанс лечения положением непродолжителен (15-20 мин). Сеанс лечения *вялых параличей* и парезов может составлять при необходимости до 3-4 ч, но надо следить, чтобы не увеличилась мышечная напряженность. При вялых параличах и парезах лечение предусматривает среднефизиологическое положение конечностей такое, чтобы мышцы не испытывали излишнего растяжения, а суставы не подвергались деформации.

Следует иметь в виду, что в одно и то же время разные части тела пациента могут находиться на разных этапах восстановления. Например, мышцы руки могут быть в состоянии спастичности, а мышцы ноги – в состоянии пониженного тонуса. Поэтому, придавая пациенту различные положения, нужно учитывать его индивидуальные особенности.

Существуют различные **варианты укладок паретичных конечностей:**

1. Положение больного на спине

- ✓ Антиспастическое положение
- ✓ Положение лежа на спине для пациентов с хорошим уровнем подвижности плечевого пояса
- ✓ Положение лежа на спине для пациентов, у которых развивается спастичность в ноге и руке

2. Положение больного на боку

- ✓ Положение лежа на пораженном боку
- ✓ Положение лежа на здоровом боку

3. Положение больного на животе

Г.Р. Ткачева разработала методику, предполагающую периодическую смену укладок конечностей в положении **больного на спине и на здоровом боку**. Если мышечный тонус еще не повысился, укладки в положении на спине и

здоровом боку меняют каждые 1,5-2 часа. В случаях раннего и выраженного повышения тонуса лечение положением на спине длится 1,5-2 часа, а на здоровом боку – 30-50 минут [15].

J. Vantieghem рекомендует чередование укладок больного **на спине, на здоровой и на парализованной стороне** [40].

1. Положение больного на спине

Анτισпаστισическое положение. Это положение используется очень часто. Однако если его применять без должного внимания, оно способно привести к образованию полужей и усилить типичные варианты спастичности.

Располагая пациента в антиспаσтиσической позиции, всегда делайте это с особой осторожностью.

Вот на что следует обратить внимание, располагая больного на спине:

- голова повернута в пораженную сторону, но без излишнего подъема с помощью поддерживающих подушек;
- под пораженным плечом лежит подушка, приподнимая его вверх;
- рука лежит на подушке; локоть и кисть выпрямлены;
- ладонь раскрыта (все пальцы, включая большой, выпрямлены) и повернута вниз;
- под бедром лежит подушка для предупреждения смещения таза назад и поворота ноги наружу (положение ноги в целом нейтральное);
- если нога полностью парализована, для придания колену положения легкого сгибания под него подложена маленькая подушка; при этом следует предотвращать ротацию ноги наружу;
- под стопой может быть помещена мягкая подушка, предупреждающая разгибание голеностопного сустава и развитие тугоподвижности (рис.6).

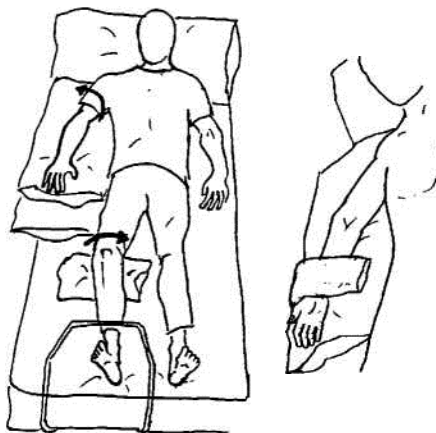


Рис.6. Расположение больного на спине

Размещение кисти выше уровня плеча (ладонь повернута вверх или вниз) облегчает кровообращение и предупреждает отек кисти. Для удержания руки в таком положении можно использовать мешочек с песком.

Положение лежа на спине для пациентов с хорошим уровнем подвижности плечевого пояса

Для людей, у которых сохранен достаточный объем подвижности в плечевом поясе и нет болей в плечевом суставе, могут использоваться положения, представленные ниже.

Причем, придавая руке нужные положения, все движения следует выполнять осторожно и плавно, избегая быстрого натяжения мышц. Если у пациента развивается спастичность, то для ее предотвращения предпочтительны промежуточные положения.

- голова с помощью поддерживающих подушек не должна быть приподнята слишком сильно (сгибание шеи вперед усиливает нежелательный тонус сгибательных мышц предплечья);
- плечо вытянуто вперед, рука повернута наружу и отведена далеко в сторону, локоть согнут, кисть расположена на подушке и немного разогнута (если возможно, руку можно подложить под голову пациента);
- нога несколько согнута в бедренном и коленном суставах;

- под стопу можно подложить подушку, чтобы предотвратить ее отвисание (рис.7).



Рис.7. Положение пациента с хорошим уровнем подвижности плечевого пояса лежа на спине

- рука повернута наружу;
- локоть выпрямлен, кисть повернута вверх;
- нога согнута в бедренном и коленном суставах;
- нога немного повернута внутрь (рис.8).



Рис.8. Положение пациента с хорошим уровнем подвижности плечевого пояса лежа на спине

Положение лежа на спине для пациентов, у которых развивается спастичность в ноге и руке

Примечание: если у пациента формируется спастичность ноги, особенно стопы, не следует использовать поддерживающую шину. Она может создать давление на переднюю часть стопы, которое усилит мышечный тонус в ноге. Однако с самого начала лечения надо применять специальную арку, чтобы устранить давление одеяла на стопу и предотвратить ее разгибание и фиксацию в таком положении.

- нога согнута в бедренном и коленном суставах;
- стопа немного согнута и поддерживается мягкой подушкой;
- рука повернута наружу и отведена далеко в сторону от туловища;
- рука согнута в локте, ладонь повернута вверх;
- кисть лежит на маленькой подушке, отклонена назад, пальцы выпрямлены (для поддержания такого положения вместо подушки можно использовать мешочек с песком).

Руку также можно положить пациенту под голову (рис.9).

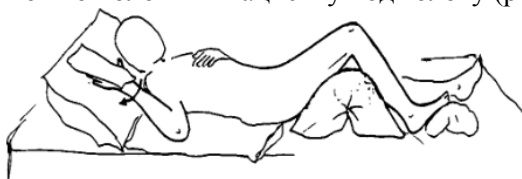


Рис.9. Положение лежа на спине для пациентов, у которых развивается спастичность в ноге и руке

- плечо приподнято с помощью маленькой подушки, подложенной под него (особенно надо следить за тем, чтобы плечо не поворачивалось внутрь, приводя к спастичной внутренней ротации);
- рука согнута в локте под углом 90° , предплечье расположено выше плеча;
- ладонь лежит на подушке;
- нога несколько согнута в бедренном и коленном суставах;

- стопа приподнята (рис.10).

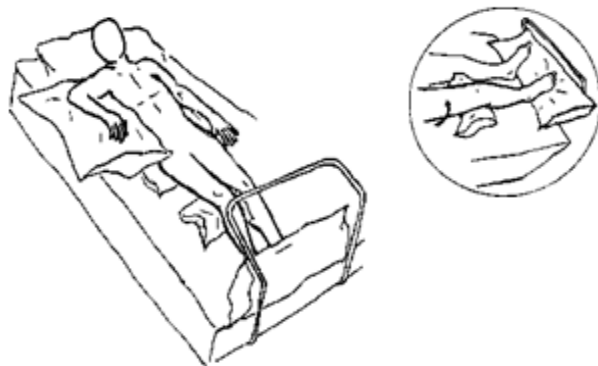


Рис.10. Другой вариант положения лежа на спине для пациентов, у которых развивается спастичность в ноге и руке

2. Положение больного боку

Эти положения не вызывают усиления спастичности. Их следует применять во всех возможных случаях. Они особенно рекомендуются тем пациентам, у которых развивается «типичный разгибательный спазм» (рис.11).



Рис.11. Типичный разгибательный спазм

Положение лежа на пораженном боку

- плечо вытянуто вперед, а рука повернута наружу;
- рука выпрямлена в локте (или согнута, если рука уложена под подушку);
- рука расположена таким образом, что кисть находится в наивысшей точке;
- пораженная нога выпрямлена, но слегка согнута в колене;
- здоровая нога согнута (рис.12).



Рис.12. Положение пациента лежа на пораженном боку

Внимание! Недопустимо поворачивать пациента через пораженный бок. Это чаще всего приводит к развитию синдрома «болезненного плеча»

Положение лежа на здоровом боку

Это положение хорошо тем, что дает возможность легко размещать парализованные конечности в «антиспастических позициях». Оно также предотвращает образование пролежней и облегчает дыхание в пораженной половине грудной клетки.

- парализованная рука вытянута вперед и лежит на подушке;
- локоть и кисть выпрямлены, пальцы раскрыты;
- парализованная нога лежит на подушке в согнутом положении и в позиции нейтральной ротации;
- голова должна поддерживаться, но без сгибания в пораженную сторону (рис.13).

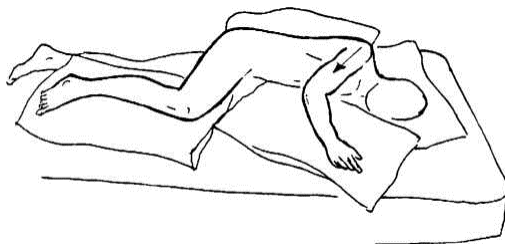


Рис.13. Положение пациента лежа на здоровом боку

Примечание: пациенту, перенесшему инсульт, гораздо **труднее самостоятельно занять положение на здоровом боку**, чем на пораженном. В этом случае ему требуется помощь. Технически это выполняется следующим образом. В положении лежа на спине пациент здоровой рукой берет парализованную руку и поднимает обе руки над головой. Помогите ему согнуть парализованную ногу и повернуть туловище в сторону здоровой половины.

3. Положение больного на животе

В этом положении уменьшается давление на опорные части тела, особенно на крестец и грудную клетку. Одновременно поддерживается распрямленное положение бедра и колена. Однако пожилые пациенты, а также те, кто страдает заболеваниями сердечно-сосудистой системы, в этом положении могут чувствовать себя хуже.

Положение на животе предназначается для пациентов с сохраненным объемом движений в суставах и отсутствием ограничений в плечевом суставе, без мышечной ретракции. **Это положение способствует восстановлению функции мышц-разгибателей руки и мышц сгибателей ноги.**

- голова повернута в здоровую сторону;
- парализованная рука поднята вверх и вытянута вперед с выпрямленными локтем, кистью и пальцами;
- парализованное бедро выпрямлено, в то время как здоровая нога немного согнута;
- голень должна лежать на подушке, чтобы предотвратить подошвенное сгибание стопы и поддержать парализованное

колени в слегка согнутом состоянии (рис.14).

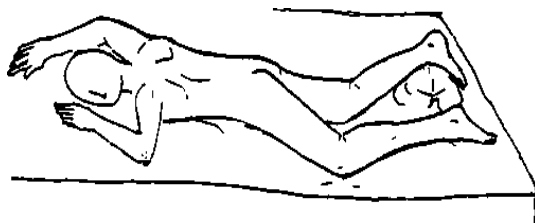


Рис.14. Положение пациента лежа на животе

Другой вариант положения на животе:

- парализованная рука повернута внутрь, ее кисть лежит на правой ягодице;
- бедро парализованной ноги выпрямлено, колено слегка согнуто при помощи подушки, подложенной под голеностопный сустав (рис.15).

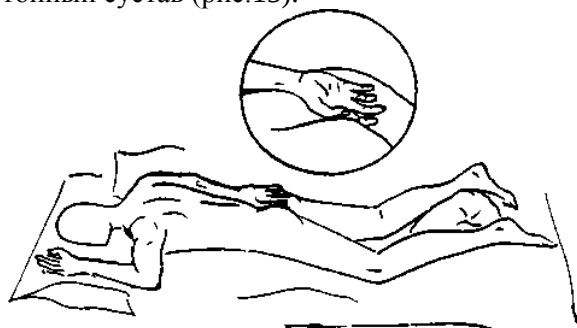


Рис.15. Другой вариант положения пациента лежа на животе

б) Пассивные движения

Пассивные движения улучшают кровоток в парализованных конечностях, могут способствовать снижению мышечного тонуса, а также стимулируют появление активных движений благодаря рефлекторному влиянию афферентной импульсации, возникающей в мышцах и суставах парализованных конечностей.

Для уменьшения мышечной гипертонии и предупреждения синкинезии пассивные движения следует начинать с крупных суставов конечностей, постепенно переходя к мелким.

Пассивные движения выполняют как на больной, так и на здоровой стороне, в медленном темпе (быстрый темп может способствовать повышению тонуса), плавно, без рывков. Для этого необходимо одной рукой обхватить конечность выше сустава, другой – ниже сустава, совершая затем движения в данном суставе в возможно более полном объеме. Число повторов по каждой из суставных осей составляет 5-10. Пассивные движения сочетают с дыхательной гимнастикой и обучением больного активному расслаблению мышц. При выполнении пассивных движений в плечевом суставе в связи с риском травматизации параартикулярных тканей не рекомендуется выполнять резкое отведение и сгибание паретичной руки в плечевом суставе, резкое заведение руки за голову [29].

Для предупреждения растяжения сумки плечевого сустава применяется прием «ввинчивания» головки плечевой кости в суставную впадину: необходимо одной рукой фиксировать плечевой сустав, другой рукой обхватить согнутую в локтевом суставе руку больного и совершить круговые движения, надавливая в сторону плечевого сустава [5].

Среди пассивных упражнений необходимо выделить пассивную имитацию ходьбы, которая служит подготовкой больного к ходьбе еще в период его пребывания в постели. При выполнении пассивных движений особое внимание уделяется подавлению синкинезии в парализованных конечностях.

При выборе пассивной формы вертикализации необходимо помнить о более высокой эффективности и позитивном влиянии на степень функционального восстановления применения поворотного стола (рис.16).

Одна из основных целей при использовании поворотного стола – последующий переход к активной вертикализации. Вертикализатор используется в качестве технического приспособления для борьбы против осложнений длительной иммобилизации при интенсивной терапии.

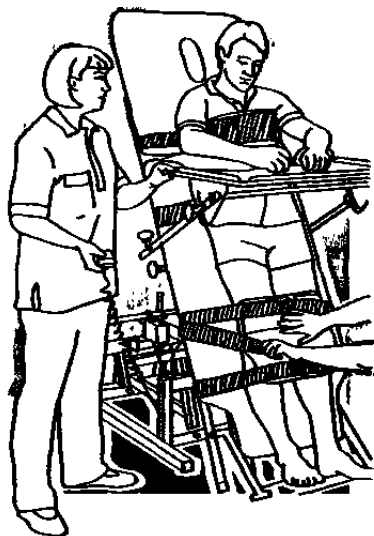


Рис.16. Тренировка ортостатических функций на «вращающемся столе»

Протокол проведения вертикализации, так же, как и протокол оценки состоятельности глотания, представляет собой неотъемлемую часть истории болезни пациента с инсультом.

При движениях нижней конечностью с целью препятствия появлению синкинезии в паретичной руке больному рекомендуют сцепить пальцы кистей рук в положении «замок», либо обхватить ладонями локтевые суставы, как изображено на рис.17. Возможно также использование следующего приема: в то время как медицинский работник производит пассивные движения в паретичной ноге, больной с помощью здоровой руки совершает паретичной рукой движение, обратное синкинетическому.

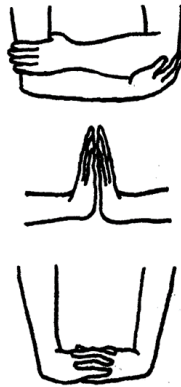


Рис.17. Позы рук пациента для преодоления синкинезий (по Л.Г.Столяровой, Г.Р.Ткачевой, 1978)

Для предупреждения синкинезии в ноге при выполнении движений верхними конечностями ногу на стороне пареза можно фиксировать лонгетой. С пассивных движений начинается занятие лечебной гимнастикой; вслед за пассивными движениями переходят к выполнению активных.

в) активные движения в сочетании с дыхательной гимнастикой

Активную гимнастику при отсутствии противопоказаний начинают при ишемическом инсульте через 7-10 дней, при геморрагическом – через 15-20 дней от начала болезни. Основное требование – строгое дозирование нагрузки и постепенное ее наращивание. Дозирование нагрузки осуществляется амплитудой, темпом и количеством повторений движения, степенью физического напряжения. Выделяют *упражнения статического напряжения*, при которых происходит тоническое напряжение мышцы, и упражнения динамического характера, сопровождающиеся выполнением движения. При грубых парезах активную гимнастику *начинают с упражнений статического характера*, как наиболее легких. Эти упражнения заключаются в удержании сегментов конечности в приданном им положении, при этом очень важно выбрать правильное

исходное положение. В таблице 1 приведены некоторые упражнения статического характера.

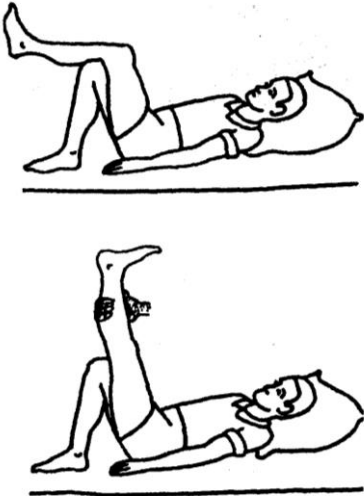
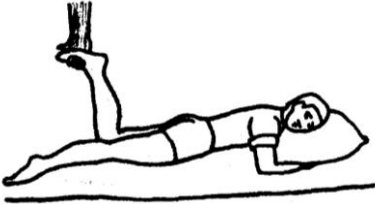
Таблица 1

Упражнение для статического напряжения мышц конечностей

(по Л.Г. Столяровой, Г.Р. Ткачевой, 1978)

Упражнение	Исходное положение и методика выполнения
Статическое напряжение мышц, разгибающих кисть 	Лежа на горизонтальной плоскости на спине, плечо параллельно туловищу, предплечье согнуто под углом 90° и занимает вертикальное положение. Необходимо поддержать предплечье больного, в это время больной старается осуществить статическое напряжение мышц, разгибающих кисть.
Статическое напряжение мышц, сгибающих предплечье 	Лежа на горизонтальной плоскости на спине, плечо параллельно туловищу, предплечье согнуто под углом 90° и занимает вертикальное положение. Необходимо поддерживать предплечье в этом положении, взявшись за кисть больного, больной старается осуществить статическое напряжение мышц, сгибающих предплечье.

Упражнение	Исходное положение и методика выполнения
Статическое напряжение мышц, разгибающих предплечье 	Лежа на горизонтальной плоскости на спине. Руку, разогнутую в локтевом суставе на 180°, поднимают вверх. Взявшись за плечо, удерживать руку в вертикальном положении, больной старается осуществить статическое напряжение мышц, разгибающих предплечье.
Статическое, напряжение мышц, осуществляющих тыльное сгибание стопы 	Лежа на горизонтальной плоскости на спине, руки вдоль туловища, здоровая нога согнута в коленном суставе и опирается стопой о постель, паретичная нога укладывается на здоровую, голень располагается в горизонтальной плоскости. Больной старается осуществить статическое напряжение мышц, осуществляющих тыльное сгибание стопы.

Упражнение	Исходное положение и методика выполнения
Статическое напряжение мышц, разгибающих голень 	Лежа на горизонтальной плоскости на спине, руки вдоль туловища, здоровая нога согнута в коленном суставе и опирается стопой о постель, паретичная нога укладывается на здоровую, затем голень паретичной ноги разгибается в коленном суставе на 180° и поддерживается. Больной старается удержать голень в приданном вертикальном положении.
Статическое напряжение мышц-сгибателей голени 	Лежа на животе, согнутая в коленном суставе под углом 90° голень располагается в вертикальной плоскости и поддерживается. Больной старается удержать голень в приданном вертикальном положении.

Упражнение	Исходное положение и методика выполнения
Статическое напряжение мышц- сгибателей бедра 	Лежа на горизонтальной плоскости на спине, паретичная нога сгибается под прямым углом в тазобедренном и коленном суставах, голень поддерживается. Больной старается удержать бедро в приданном вертикальном положении.

Упражнения динамического характера выполняются в первую очередь для мышц, тонус которых обычно не повышается: для отводящих мышц плеча, супинаторов, разгибателей предплечья, кисти и пальцев, отводящих мышц бедра, сгибателей голени и стопы. При выраженных парезах *начинают с идеомоторных упражнений* (больной вначале должен мысленно представить себе заданное движение, а затем попытаться выполнить его, давая словесную оценку производимым действиям) и с *движений в облегченных условиях*. Облегченные условия предполагают устранение тем или иным путем действия силы тяжести и силы трения, затрудняющих выполнение движений. Для этого активные движения выполняют в горизонтальной плоскости на гладкой скользкой поверхности, используют системы блоков и гамаков (рис.18), а также помощь медицинского работника, который поддерживает сегменты конечности ниже и выше работающего сустава.

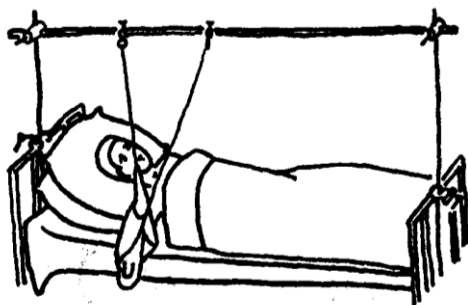


Рис.18. Система гамаков и блоков для облегченных движений (по Л.Г. Столяровой, Г.Р. Ткачевой, 1978)

Особое внимание уделяется выработке изолированных движений в суставах. Для этого используют прием легкого сопротивления активному движению, что позволяет медицинскому работнику дифференцированно регулировать напряжение в отдельных мышечных группах. При этом необходимо следить за правильным дыханием (не допускать задержек дыхания, производить растяжение гипертоничных мышц на выдохе). Выполняются все возможные в данном суставе движения, темп движений медленный. Поскольку в основе выработки двигательных навыков лежит образование условных связей между различными корковыми анализаторами, то в гимнастических упражнениях широко используются различные формы афферентации (стимуляция проприо и экстерорецепторов, наглядный показ и объяснение упражнений, упражнения перед зеркалом).

К концу острого периода усложняется характер активных движений, увеличивается темп и число повторений, начинают проводиться упражнения для туловища (легкие повороты и наклоны в сторону, сгибание и разгибание)

г) Обучение сидению

Начиная с 8-10 дня при ишемическом и с 3-4-й недели при геморрагическом инсульте, если позволяет общее состояние и состояние гемодинамики, больного начинают обучать сидению. Вначале больному 1-2 раза в сутки на 3-5 минут

придают полусидячее положение с углом посадки около 30°. В течение нескольких дней под контролем пульса увеличивают как угол, так и время сидения. Ускорение пульса при перемене позы не должно превышать 20 ударов в минуту, при возникновении выраженной тахикардии уменьшают угол посадки и продолжительность процедуры. Обычно через 3-6 дней угол подъема доводят до 90°, а время сидения – до 15 минут. Затем начинается обучение сидению со спущенными ногами (при этом руку на стороне гемипареза фиксируют косыночной повязкой для предупреждения растяжения суставной сумки плечевого сустава). При сидении здоровую ногу периодически укладывают на паретичную для обучения пациента распределению массы тела на паретичную сторону (таблица 2).

Таблица 2

Приемы ухода за больными с гемипарезом
(по J. Vantiegbem и соавт., 1991)

Прием	Методика выполнения
Перемещение больного на постели в сторону 	Больной лежит на спине, ноги согнуты в коленных суставах и опираются на стопы. Помощник приподнимает таз и перемещает его в сторону, затем при помощи подушки перемещаются плечи
Перекачивание через здоровую сторону 	<i>Пассивное:</i> парализованная нога согнута в коленном суставе, руки больного соединены вместе (при перекачивании поддерживают за плечо и бедро) <i>Активное:</i> больной держит руки сведенными вместе, переносит парализованную ногу через здоровую, начиная от бедра

Продолжение табл.2

Прием	Методика выполнения
Перекачивание через парализованную сторону 	Помощник придерживает плечо и колено на парализованной стороне, больной переносит здоровую руку ногу на другую сторону
Переход из положения лежа в положение сидя 	<i>Пассивный:</i> больного в положении с согнутыми коленями перекачивают через парализованную сторону, при переходе в положение сидя больной опирается здоровой рукой на край кровати <i>Активный:</i> больной лежит на парализованной стороне. Для того, чтобы сесть, он опирается на край кровати своей здоровой рукой, в это время помощник поддерживает бедро пациента и направляет плечо на здоровой стороне кверху
Вставание из положения сидя 	Перед больным устанавливается табуретка. Пациент вытягивает парализованную руку вперед, поддерживая ее здоровой рукой, наклоняется вперед так, чтобы голова оказалась впереди от стоп, и приподнимается.

Прием	Методика выполнения
	Помощник стоит со стороны гемипареза, придерживая больного, при этом одна рука помощника расположена на области здорового тазобедренного сустава, другая – на колене парализованной ноги
Перемещение со стула в постель или с постели на стул 	<i>Пассивное:</i> помощник стоит перед больным, обхватывает больного за плечи, удерживая выпрямленную парализованную руку между своим плечом и туловищем, колено парализованной ноги зажато между коленями помощника. Вес тела больного переносится на его стопы, затем помощник направляет плечи больного вперед и вниз, добиваясь того, чтобы стопы больного оторвались от пола. Затем перемещается туловище больного.
	<i>Активное:</i> больной опускает ноги на пол, стопы находятся на одной вертикали с коленями, сцепленные руки вытягивает вперед. Стопы отрываются от пола и все тела переносится вперед, больной перемещается к стулу или постели.

Окончание табл.2

Прием	Методика выполнения
	Помощник удерживает больного за бедра и направляет движения, обеспечивая их плавность. Для облегчения наклона больного впереди него можно поставить табуретку, на которую пациент сможет при вставании опереться вытянутыми руками

д) обучение ходьбе

Вслед за обучением сидению переходят к обучению стояния около кровати на обеих ногах и попеременно на паретичной и здоровой ноге (фиксируя коленный сустав на пораженной стороне с помощью рук медицинского работника или лонгеты), ходьбе на месте, затем – ходьбе по палате и коридору с помощью медицинского работника, а по мере улучшения походки – с помощью трехопорного костыля, палки.

Важно выработать у больного правильный стереотип ходьбы, который заключается в содружественном сгибании ноги в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах. Для этого используют следовые дорожки, причем для тренировки «тройного сгибания» ноги на стороне пареза между следами стоп устанавливают деревянные дощечки высотой 5-15 см (рис.19).

Последним этапом обучения ходьбе является *тренировка ходьбы по лестнице*. При ходьбе паретичная рука пациента обязательно должна фиксироваться косыночной повязкой.



Рис.19. Дорожка со следами стоп и установленными дощечками для тренировки ходьбы (по Л.Г. Столяровой, Г.Р. Ткачевой, 1978)

Все реабилитационные мероприятия должны проводиться таким образом, чтобы не только получить максимально возможный восстановительный эффект, но, и чтобы избежать возможности травматизации парализованных конечностей. Методические приемы наиболее щадящего ухода за больным с гемипарезом отражены в таблице 3.

Таблица 3

Приемы ходьбы у больных с гемипарезом
(по J. Vantiegbem и соавт., 1991)

Прием	Методика выполнения
«Ходьба» в положении сидя 	<i>Пассивная:</i> вес больного поочередно переносится с одной стороны на другую, при этом больной пассивно переставляет стопы. Руки сцеплены и вытянуты вперед.

Прием	Методика выполнения
	Активная: больной самостоятельно указывает вышеуказанные движения, руки вытянуты вперед
Ходьба 	Помощник стоит перед больным. Парализованная рука помещается на плечо помощника, помощник поддерживает парализованную руку, подведя свою руку под плечо больного. Другая рука помощника расположена на тазовом поясе пациента и направляет передвижение. Помощник может также располагаться со стороны гемипареза и поддерживать плечо и кисть парализованной руки

Движение вверх и вниз по ступеням

Пациента нужно научить шагать вверх и вниз по низким ступеням (5-10 см), попеременно обеими ногами.

- пациент продолжает держаться за поручень, он поднимает здоровую ногу, ставит ее на ступеньку и сохраняет такое положение.
- он выпрямляет здоровую ногу и поднимает на ступеньку

парализованную ногу.

- затем он слегка сгибает ноги в коленях и ставит парализованную ногу обратно на пол (рис.20).

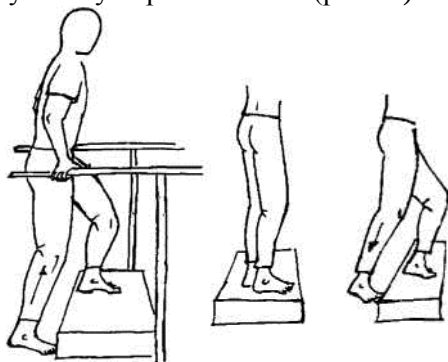


Рис.20. Движение вверх и вниз по ступеням

Подъем на ступени боком

- встаньте рядом с пациентом (так вы сможете следить за парализованным бедром и при необходимости обеспечить поддержку колена пораженной ноги).

Так следует держать парализованную руку пациента (рис.21).

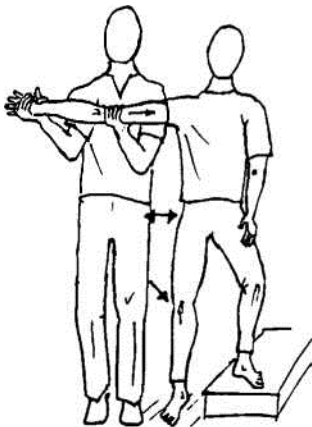


Рис.21. Подъем на ступени боком

Внимание! Тренируя ходьбу по ступенькам, все действия следует начинать с движения здоровой ноги, ставя ее на ступеньку первой. Через некоторое время, повторяя то же упражнение, первой надо ставить на ступеньку парализованную ногу. Данный метод чередования ног позволяет тренировать обе стороны тела.

Ходьба с использованием вспомогательных средств

Данное упражнение можно выполнять с помощью параллельных брусьев. Пациент не должен их касаться, но они будут создавать ощущение дополнительной безопасности и уверенности в себе, которое так необходимо некоторым людям. Вместе с тем, от использования брусьев надо отказаться по возможности раньше.

Пациент соединяет руки перед собой. Подойдя сзади, поддержите его в области таза (перемещение парализованного бедра вперед и перенос веса тела вбок через это бедро) (рис.22).



Рис.22. Ходьба с соединенными руками перед собой

Руки пациента могут располагаться на ваших плечах (рис.23).

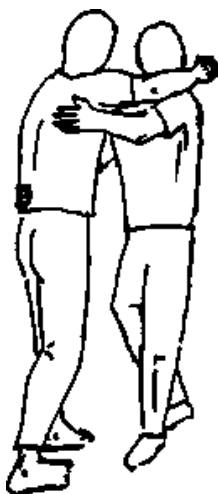


Рис.23. Ходьба с расположением рук пациента на ваших плечах

Вы можете удерживать парализованное предплечье пациента, прижав его рукой к своему боку (рис.24).



Рис.24. Ходьба с удерживанием парализованного предплечья пациента

Для управления его пораженной рукой вы можете держать ее захватом по типу «рукопожатия»:

- его рука удерживается в выпрямленном положении вашим плечом;
- заведите вашу кисть за спину пациента, чтобы обеспечить максимальный контакт с его туловищем (рис.25).

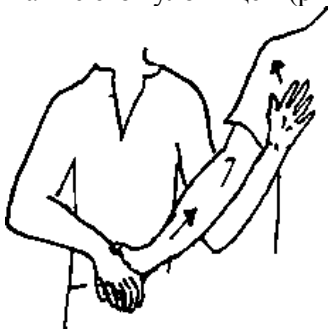


Рис.25. Захват по типу «рукопожатие»

Вы можете ограничить свою помощь. Используйте захват в виде «рукопожатия», чтобы препятствовать сгибанию парализованного локтя (рис.26).



Рис.26. Захват в виде «рукопожатия», для препятствования сгибания парализованного локтя

Ходьба по лестнице вверх и вниз

- для пациента, перенесшего инсульт, наиболее безопасный способ при подъеме по лестнице – это ставить впереди здоровую ногу, а при спуске сначала шагать больной ногой;
- здоровой рукой можно держаться за перила, если перил нет, лучше идти вдоль стены;
- вы можете помочь пациенту подниматься по лестнице, при этом вы должны находиться с пораженной стороны либо немного позади (рис.27, рис.28).

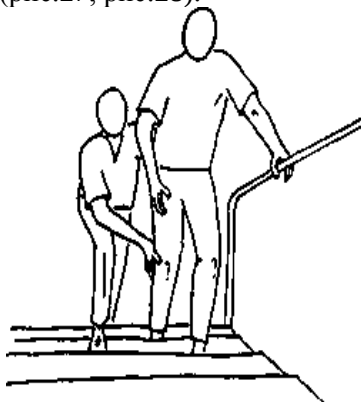


Рис.27. Ходьба по лестнице вверх и вниз

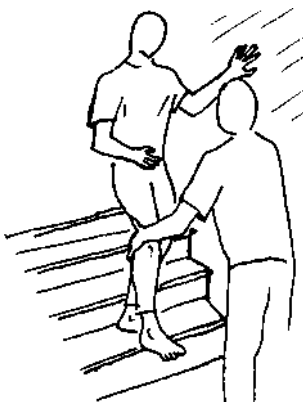


Рис.28. Контроль движения пораженной ноги при ходьбе по лестнице вверх и вниз

Когда пациент спускается по лестнице, вам лучше стоять перед ним. Так легче контролировать движения пораженной ноги вперед (особенно сгибание в колене).

Другие упражнения:

Подъем пораженной ноги на низкую ступеньку. Пациент делает шаг вверх на ступеньку здоровой ногой. Вы можете помочь переносу веса тела на пораженную ногу и выпрямлению в коленном суставе (рис.29).

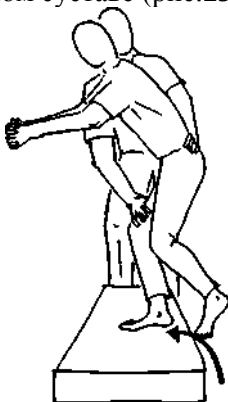


Рис.29. Подъем пораженной ноги на низкую ступеньку

Шаг вниз и назад со ступеньки. Данное движение можно выполнять, когда пациент будет способен хорошо управлять парализованной ногой (рис.30).

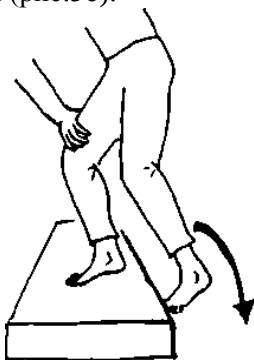


Рис.30. Шаг вниз и назад со ступеньки

Шаг вниз и вперед (сначала опускается здоровая нога) (рис.31).

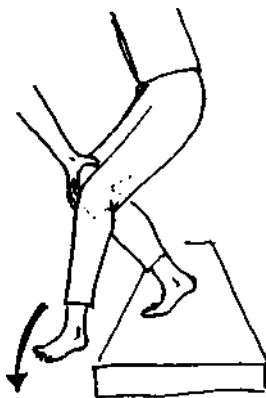


Рис.31. Шаг вниз и вперед

2. Массаж

Массаж при отсутствии противопоказаний начинают при неосложненном *ишемическом инсульте* на 2-4-й день болезни, при *кровоизлиянии в мозг* – на 6-8-й день. Массаж рекомендуется проводить длительно, на курс – до 30-40 сеансов.

Массаж проводят в положении больного *на спине и здоровом боку*, ежедневно, начиная с 10 минут и постепенно увеличивая продолжительность процедуры до 20 минут.

Массаж мышц может влиять на состояние мышечного тонуса: при спастических параличах и парезах энергичное раздражение тканей приводит к увеличению спастичности. Увеличить спастичность может и быстрый темп массажных движений (в то время как медленный темп способствует снижению мышечного тонуса). Поскольку при постинсультной гемиплегии имеется избирательное повышение мышечного тонуса, массаж у этих больных должен быть избирательным.

Согласно рекомендациям [15], при проведении массажа на мышцах, в которых **тонус повышен**, применяется лишь *непрерывное плоскостное и обхватывающее поглаживание*

как наиболее щадящий прием, который не меняет существенно мышечного тонуса.

При массаже мышц-антагонистов используют приемы *поглаживания* (плоскостное глубокое, щипцеобразное и обхватывающее прерывистое), несильное поперечное, продольное и спиралевидное *растирание*, легкое неглубокое продольное, поперечное и щипцеобразное *разминание*.

Массаж **начинают с проксимальных отделов конечности** и продолжают по направлению **к дистальным отделам** (плече-лопаточный: пояс–плечо–предплечье–кисть; тазовый пояс: бедро–голень–стопа).

При работе с верхним плечевым поясом и рукой особое внимание уделяют массажу *большой грудной мышцы*, в которой обычно тонус повышен (применяют лишь поглаживание в медленном темпе) и *дельтовидной мышцы*, в которой тонус обычно снижен (используют стимулирующие приемы в виде разминания, растирания, и поколачивания в более быстром темпе). Такое воздействие позволяет предотвратить или уменьшить боли в плечевом суставе паретичной руки [24].

3. Эрготерапия

Трудотерапия – активный метод восстановления нарушенных функций и трудоспособности у больных при помощи трудовых операций. Она строится с учетом степени выраженности гемипареза и его структуры, распределения парезов и тонуса в различных мышечных группах.

Под влиянием индивидуально подобранного вида труда движения у пациента становятся менее скованными, увеличивается их амплитуда в суставах, улучшаются тонус и силовая выносливость мышц. Одновременно в дозированном лечебном повторении определенных движений в процессе трудовой терапии автоматически вырабатываются новые трудовые навыки, упорядочивается поведение пациента в кабинете эрготерапии. Нарушается обусловленный болезнью стереотип инертного патологического поведения: он заменяется новым, динамическим стереотипом движений, направленных на трудовой процесс.

С физической точки зрения трудотерапия восстанавливает или улучшает мышечную силу и подвижность в суставах, нормализует кровообращение и трофику, приспособливает и тренирует больного для оптимального использования остаточных функций.

С психологической точки зрения трудотерапия развивает у больного внимание, вселяет надежду на выздоровление, сохраняет физическую активность и снижает уровень инвалидности.

С социальной точки зрения трудотерапия предоставляет больному возможность работать в коллективе.

Очень важно с самого начала формировать у пациентов стремление к самостоятельности, к независимому образу жизни. Чрезмерная опека, равно как и суровое отношение к пациенту, в дальнейшем может сказаться как на степени восстановления функций, так и на поведении пациента, способствуя формированию психологии инвалида, что ухудшает качество жизни больного и членов его семьи.

При подборе вида труда для больного необходимо учитывать:

- профессионально-трудовой опыт пациента до заболевания,
- социально-трудовые установки и навыки,
- круг интересов,
- интеллектуальный уровень,
- склонности и возможности
- возраст.

Нельзя!!! поручать больным непосильную работу: это вызывает неуверенность в своих силах и нередко усиливает болезненное состояние.

Методические принципы трудотерапии

- ✓ *Первая трудовая операция*, предлагаемая пациенту, должна быть *несложной* и строго *индивидуально дозированной*.
- ✓ **Необходимо** в *доступной форме систематически разъяснять* пациенту, в чем заключается *работа*, помогать

правильно выполнить ее. Пациенту *следует объяснить* только одну, *начальную операцию* рабочего процесса.

- ✓ Подобранный врачом *вид труда усложняется от простого к сложному*.
- ✓ Следует уделять большое внимание не только дифференцированному выбору формы *трудовой терапии*, но и *поэтапному ее дозированию*.
- ✓ Необходимо *подразделять рабочий процесс* даже при несложном виде труда на очень *мелкие, легкие операции*;
- ✓ *Когда пациент усвоит одну операцию, заменять ее другой*, с физически легкими, но переменными ритмичными движениями.
- ✓ По мере усвоения рабочих приемов у больных формируются навыки выполнения комплексных работ – это *заключительный период*, когда закрепляются приемы трудовых операций и особое внимание обращают на скорость выполняемой работы.

В этот период рекомендуют следующие виды трудовых операций:

- трудовые операции облегченного характера (картонажные работы, изготовление марлевых повязок и др.);
- виды работ, направленные на восстановление силы мышц (лепка из пластилина и др.);
- трудовые операции, вырабатывающие тонкую координацию пальцев кисти и повышающие их чувствительность (плетение, вязание и др.).

Все перечисленные *виды трудовых операций* тесно связаны и дополняют друг друга. Они применяются в разных сочетаниях в зависимости от индивидуальной программы лечения больного.

Для больных в самые ранние сроки следует назначать такой вид трудотерапии, как самообслуживание, задача которого – восстановление **бытовых навыков**. При палатном двигательном режиме больной обучается личной гигиене (причесывание, умывание, одевание, прием пищи и др.). По мере улучшения общего состояния и двигательной функции больному рекомендуется восстанавливать бытовые навыки в

специально созданном кабинете бытовой реабилитации, где имеются все необходимые предметы домашнего обихода (рис.32).



Рис.32. Стенды для тренировки повседневных навыков

Методические приемы восстановления самообслуживания отражены в таблице 4.

Таблица 4

**Восстановление бытовых навыков у больных после
инсульта**
(по J. Vantiegbem и соавт., 1991)

Навык	Методика выполнения
Раздевание 	<i>Больной:</i> следит за сохранением равновесия; парализованную руку размещает между коленями таким образом, чтобы подавить патологические синкинезии; с помощью здоровой руки снимает воротник рубашки через голову; вытягивает здоровую руку из рукава, зажимаемого рукой, которая находится на коленях; здоровой рукой снимает одежду с парализованной руки

Навык	Методика выполнения
	<i>Медицинский работник:</i> контролирует равновесие пациента; удерживает парализованную руку в вытянутом положении; помогает подавлять синкинезии в парализованной руке
Одевание брюк 	<i>Больной,</i> сидит в позе «нога на ногу»; одевает брюки на парализованную ногу при помощи здоровой руки; переставляет парализованную ногу на пол так, чтобы пятка находилась на одной вертикали с коленом; здоровую ногу протягивает в брючину. Перед завершением натягивания брюк больной должен убедиться в том, что хорошо удерживает равновесие в положении стоя. Для повышения устойчивости он может опереться о стол <i>Медицинский работник:</i> направляет руку больного во время первой фазы одевания; контролирует перенос тела пациента на парализованную ногу; помогает фиксировать колено парализованной ноги во время второй фазы одевания

Навык	Методика выполнения
Одевание майки 	<i>Больной</i>, помещает майку на бедро здоровой ноги глубоким вырезом ворота вниз; парализованную руку зажимает между коленями; при помощи здоровой руки одевает майку на парализованную руку до уровня ее локтя; затем просовывает в рукав здоровую руку и при помощи здоровой руки одевает майку через голову. При одевании майки через голову туловище остается в положении легкого сгибания <i>Медицинский работник:</i> направляет парализованную руку пациента в рукав; помогает при одевании майки через голову
Одевание рубашки 	<i>Больной</i> садится так же, как и при одевании майки; размещает рубашку на колене парализованной ноги глубоким вырезом ворота вниз; парализованную руку зажимает между коленями; помещает рукав для парализованной руки между коленями; здоровой рукой натягивает рукав на парализованную руку до уровня плеча; подхватывает спинку рубашки и протаскивает здоровую руку через рукав <i>Медицинский работник:</i> направляет парализованную руку больного в рукав

Навык	Методика выполнения
Одевание ботинок и носков 	<i>Больной:</i> занимает исходную позицию, указанную на рисунке; раскрывает носок большим, указательным и средним пальцами, надевает носок. Одевает ботинок на пальцы; ставит стопу с ботинком на пол; вставляет пятку в ботинок <i>Медицинский работник:</i> при необходимости корректирует положение ботинка на первом этапе; оказывает давление на парализованное колено на втором этапе
Чистка зубов, причёсывание, бритьё, макияж 	<i>Больной</i> убеждается в своей устойчивости; по возможности выполняет соответствующие процедуры обеими руками <i>Медицинский работник:</i> помогает больному сохранять равновесие: при необходимости направляет парализованную руку больного. Необходимо делать короткие паузы для восстановления пациентом равновесия

Навык	Методика выполнения
Прием пищи 	<i>Больной</i> сидит в удобной позе за столом (необходимо иметь простой, хорошо сконструированный стол с нескользким покрытием); парализованная рука вытянута вперед и лежит на столе <i>Медицинский работник:</i> направляет движения больного
Открытие крана 	<i>Больной:</i> поддерживает равновесие в положении сидя (оптимальной позой для сохранения равновесия в положении сидя является такая, при которой туловище слегка наклонено вперед, а парализованное плечо вытянуто); помещает парализованную руку на раковину; моет руку, лицо <i>Медицинский работник:</i> контролирует сохранение больным равновесия. За счет изменения высоты стула возможно предупредить сокращение мышц руки в случае повышения мышечного тонуса, подвывих плеча за счет перерастяжения капсулы плечевого сустава в случае мышечной гипотонии

Навык	Методика выполнения
Мытье здоровой руки с помощью, парализованной 	<i>Больной:</i> берет в парализованную руку губку; опирается здоровой рукой о раковину или стол <i>Медицинский работник:</i> направляет движения парализованной руки во время мытья; поддерживает парализованную руку за локоть; выводит плечо парализованной руки вперед. Полотенце для вытирания перекидывается через парализованную руку самим больным или помощником
Мытье ног 	<i>Больной:</i> ставит здоровую ногу по средней линии, затем обхватывает двумя руками парализованную ногу в области колена; закидывает парализованную ногу на здоровую; моет парализованную ногу <i>Медицинский работник:</i> контролирует приведение здоровой ноги; следит за размещением парализованной ноги. В тот период, когда больной закидывает ногу на ногу и осуществляет мытье, необходимо следить за тем, чтобы центр тяжести проецировался на пятку парализованной ноги

Навык	Методика выполнения
Личная гигиена 	<i>Больной:</i> стоит перед раковиной; переносит вес с больной ноги на здоровую; моет себя <i>Медицинский работник:</i> помогает переносу веса тела пациента. Если во время процедуры пациент теряет равновесие, необходимо делать небольшие перерывы, во время которых равновесие восстанавливается

III. Улучшение когнитивных и коммуникативных функций

1. Выявление и лечение дизартрии (см. далее).

С этой целью пациентам назначают упражнения для лицевой мускулатуры и мышц гортани, а также тренировку альтернативных способов коммуникации.

2. Выявление и лечение афазий. (см. далее).

При выявленных афазиях показаны индивидуальные логопедические занятия.

3. Оценка и тренировка когнитивных функций.

В случаях нарушения когнитивных функций проводят занятия по тренировке памяти, внимания, (праксиса, гнозиса в глоссарий)

IV. Психологическая и социальная помощь

1. Выявление и лечение психоэмоциональных нарушений

Психотерапия (см. далее), фармакотерапия (см. далее).

2. Консультативная помощь семье больного

Обучение правильному уходу за больным, приемам массажа и гимнастики

Продолжительность реабилитационных мероприятий в остром периоде в условиях стационара обычно составляет не менее 1,5-2-х месяцев. Перед выпиской из стационара оценивают не только достигнутую степень восстановления, но и прогнозируют возможность дальнейшей нормализации функций, определяют перспективы постинсультного восстановления. Пациентов с положительным реабилитационным потенциалом и готовностью к обучению направляют в учреждение реабилитации амбулаторного типа.

Реабилитация в восстановительный период инсульта

Пациентов направляют на амбулаторную реабилитацию из стационара по миновании острого периода заболевания (но не ранее, чем через 1,5 месяца после ишемического и 2,5 месяца после геморрагического инсульта) либо из поликлиник в восстановительный период заболевания (в течение года после инсульта). Направление на медицинскую реабилитацию больных в резидуальный период, т.е. спустя год и более после инсульта, целесообразно лишь при наличии признаков продолжающегося восстановления функций.

Условиями приема пациента на амбулаторную реабилитацию являются: возможность самообслуживания и самостоятельного передвижения, стабильное состояние центральной и мозговой гемодинамики и отсутствие выраженных когнитивных нарушений, затрудняющих активную реабилитацию.

Сроки перевода больного на амбулаторный этап реабилитации определяются не только основным сосудистым заболеванием, но и глубиной нарушения мозгового кровообращения, а также локализацией расстройства мозгового кровообращения в зависимости от сосудистого бассейна (каротидный, вертебробазилярный), соматической отягощенностью больного, его компенсаторными возможностями и сохранностью психических функций. При этом специалист-реабилитолог должен оценить *сроки*,

необходимый для восстановления нарушенных функций, который зависит от следующих причин:

- характер и течение патологического процесса, обусловившего расстройство мозгового кровообращения;
- степень нарушения кровообращения в головном мозге;
- состояние мозгового кровообращения, динамика сосудистых расстройств в очаге поражения головного мозга, состояние коллатерального кровообращения;
- первичность или повторность нарушений мозгового кровообращения;
- состояние ССС и органов дыхания.

На амбулаторном этапе усилия реабилитологов в значительно большей степени (в сравнении со стационарным этапом) направлены на обучение пациента достижению максимально возможной независимости в окружающей жизни, на выяснение нужд больного во вспомогательных средствах и приспособлениях, на помощь больному и его семье в решении социальных проблем, в конечном счете – на повышение качества жизни больного и его окружения.

Важное значение придается обучению родственников заболевшего осуществлению контроля за состоянием здоровья пациента, правильному кормлению, одеванию, транспортировке, предупреждению возможных осложнений, выполнению в домашних условиях некоторых лечебных процедур (массажа, лечебной гимнастики).

Информирование заболевшего и членов его семьи о существующих социальных льготах и пособиях, решение вопросов медико-социальной экспертизы также входит в задачи реабилитолога.

К **задачам**, стоящим перед реабилитологами на амбулаторном этапе восстановительного лечения, относятся:

1. предупреждение и лечение осложнений и сопутствующих заболеваний,
2. профилактика повторного инсульта,
3. содействие процессам спонтанного восстановления нарушенных функций
4. коррекция психоэмоциональных расстройств.

К числу **основных реабилитационных мероприятий**, осуществляемых в условиях амбулаторного реабилитационного учреждения, относятся:

1. медикаментозная терапия
2. физиотерапия и массаж
3. кинезотерапия
4. психотерапия и психокоррекция
5. восстановление когнитивных функций
6. трудотерапия с элементами профориентации.

1. Медикаментозная терапия

На амбулаторном этапе реабилитации постинсультных больных медикаментозному лечению отводится весьма ограниченная роль. Препараты предпочтительно назначать перорально и внутримышечно, не увлекаясь их внутривенным введением, как и полипрагмазией. Используют препараты *патогенетического, саногенетического и симптоматического действия.*

С точки зрения научно-доказательной медицины, в настоящее время не получено убедительного подтверждения высокой эффективности использования церебропротективных, вазоактивных и ноотропных средств в лечении пациентов, перенесших ОНМК. В то же время в большинстве отечественных публикаций данные препараты рекомендуются для улучшения эффективности восстановительного лечения инсульта. Целесообразность применения этих трех групп лекарственных средств - на усмотрение врача.

1. Нейротрофические (церебропротективные) средства (особенно показаны при нарушениях речи, когнитивных расстройствах, сниженной психической и двигательной активности)

- *Церебролизин* амп. 5 мл в/м или по 10-20 мл в/в капельно № 10-20 ежедневно, 2-3 курса в течение первого года;
- *Кортексин* фл. 10 мг в/м № 10;

- *Актовегин* амп. 2 мл, 5 мл, 10 мл (40 мг/мл) в/в капельно 5-20 мл или в/м 2-5 мл № 10; таб. 200 мг 3 раза в сутки в течение 1 месяца;
- *Метионил-глутамил-гистидил-фенилаланин-пролил-глицил-пролин* 0,1 % раствор, по 2 капли в каждый носовой ход, 3-6 раз в сутки в течение 1-3 месяцев;
- *Этилметилгидроксипиридина сукцинат* амп. 2 мл, 5 мл (50 мг/мл) в/м, в/в струйно, в/в капельно 200-500 мг в сутки №10-14; таб. 125 мг 3 раза в сутки в течение 4-6 недель;
- *Цитофлавин* амп. 10 мл в/в капельно № 10; по 2 таб. 2 раза в сутки в течение 1 месяца;
- *Тиоктовая кислота* амп. 600 мг в/в капельно № 10-14; таб. 600 мг 1 раз в сутки в течение 1 месяца.

2. Вазоактивные средства

- *Винпоцетин* амп. 2 мл, 5 мл (5 мг/мл) в/в капельно 5-10 мл № 10-14; таб. 5 мг, 10 мг (форте) 3 раза в сутки в течение 1-3 месяцев;
- *Пентоксифиллин* амп. 5 мл (20 мг/мл) в/в капельно 5-10 мл № 10-14; таб. 100 мг, по 100-200 мг 3 раза в сутки в течение 1-3 месяцев.

3. Ноотропные средства

- *Цитиколин* амп. 4 мл (500 мг), 4 мл (1000 мг), по 500-1000 мг в/в капельно № 10;
- *Пирацетам* амп. 5 мл (200 мг/мл) 2-4 г в/в струйно или капельно № 10-14; таб. 200 мг, 400 мг 3 раза в сутки в течение 1-3 месяцев;
- *Фенилоксипиirroлидинилацетамид* таб. 100 мг 2 раза в сутки в течение 1-3 месяцев.

4. Прочие средства, влияющие на центральную нервную систему

- *Гинкго билоба листьев экстракт* таб. 40 мг, 80 мг 3 раза в сутки в течение 1-3 месяцев;

- *Бетагистин* таб. 8 мг, 16 мг, 24 мг, по 24 мг 2 раза в сутки в течение 1-3 месяцев (при вестибулопатии);
- *Мемантин* таб. 10 мг, по 5-10 мг 2 раза в сутки длительно (при сосудистой деменции).

5. Ингибиторы ацетилхолинэстеразы (при снижении когнитивных функций)

- *Холина альфосцерат* амп. 4 мл (1000 мг) в/в капельно или в/м № 10; капс. 400 мг 3 раза в сутки в течение 1-3 месяцев;
- *Ипидакрин* амп. 1 мл (5 мг), 1 мл (15 мг) в/м, п/к 5-15 мг №10; таб. 20 мг 3 раза в сутки в течение 1 месяца;
- *Галантамин* капс. 8 мг, 16 мг, 24 мг пролонгированные, по 8-24 мг 1 раз в сутки длительно (лечение сосудистой деменции);
- *Ривастигмин* капс. 1,5 мг, 3 мг, 4,5 мг, по 1,5-4,5 мг 2 раза в сутки длительно (лечение сосудистой деменции).

6. Миорелаксанты (при спастическом парезе/параличе)

- *Тизанидин* таб. 2 мг, 4 мг, по 2-4 мг 3 раза в сутки в течение 4-6 недель;
- *Толперизон* таб. 50 мг, 150 мг, по 50-150 мг 3 раза в сутки в течение 4-6 недель;
- *Баклофен* таб. 10 мг, 25 мг, по 10-25 мг 3 раза в сутки в течение 4-6 недель;

7. Антидепрессанты (при постинсультной депрессии) (уровень доказательности С):

- *Флуоксетин* капс. 10 мг, 20 мг, по 10-20 мг 2 раза в сутки, длительно;
- *Флувоксамин* таб. 50 мг, 50-100 мг вечером, длительно;
- *Амитриптилин* таб. 10 мг, 25 мг, по 10-50 мг вечером, длительно;

2. Физиотерапия и массаж

Цель физиотерапии: оказать противовоспалительное и рассасывающее действие в зоне очага поражения, улучшить

церебральную гемодинамику, восстановить движение в паретичных конечностях, уменьшить выраженность афатических, вегетативно-трофических расстройств, предупредить развитие контрактур и выраженной спастичности.

Физиотерапевтические процедуры назначаются не ранее чем через 1-1,5 месяца после инсульта [14]. Арсенал физических методов применительно к этим больным, в отличие от ранее существующих ограничений, значительно расширился благодаря использованию щадящих методик физиотерапии со слабым воздействием, не превышающим порога физиологического восприятия рецепторов также новых, более эффективных и мягко действующих физических факторов.

Больным с последствиями мозгового инсульта **противопоказаны:**

- общая дарсонавализация
- общая индуктотермия
- УВЧ и МВТ на шейно-воротниковую зону

Рекомендуется применение 2 типов физиотерапевтических методик (табл.5):

- **патогенетических** (направленных на коррекцию основного сосудистого заболевания и улучшение мозгового кровообращения)
- **симптоматических** (назначаемых для устранения отдельных клинических симптомов).

Таблица 5

Физиотерапия

<i>Патогенетическая физиотерапия:</i>	
<i>электрофорез растворов вазоактивных препаратов</i>	(2% Эуфиллин, 1-2% никотиновая кислота, 1-2% но-шпа, 5% новокаин) с помощью воротниковой методики, сила тока 10-15 мА, 15–20 мин, 15-20 процедур каждый день или через день;

Продолжение табл.5

<i>местные сульфидные ванны для верхних конечностей по Гауффе (50-100 мл/л)</i>	с постепенным повышением температуры воды от +36° до +44 °, на курс 10-15 ванн через день;
<i>постоянное магнитное поле на шейно-воротниковую область</i>	при нарушениях венозного оттока: 2 индуктора располагают разноименными полюсами на расстоянии 5 см паравертебрально на уровне CV-ThIV позвонков, 10-15 минут, 10-15 процедур каждый день или через день;
<i>общие морские, хвойные, жемчужные, углекислые ванны</i>	(не ранее чем через 6 месяцев после инсульта), 37°, 6-8 ванн через день;
<i>Симптоматическая физиотерапия:</i>	
У больных с последствиями инсульта наиболее частыми симптомами, требующими назначения физиотерапевтических процедур, являются повышение мышечного тонуса, болевой синдром, двигательные и трофические расстройства.	
<i>Лечение мышечной спастичности:</i>	
<i>парафиновые или озокеритовые аппликации на паретичную конечность</i>	в виде носка, чулка, ежедневно, 10-18 процедур;
<i>постоянное магнитное поле на мышцы-сгибатели руки и разгибатели ноги</i>	20-30 мТл, 15-20 минут, через день, 7-10 процедур
<i>Противоболевая физиотерапия:</i>	
<i>диадинамические или синусоидальные модулированные токи</i>	в обычных дозировках на пораженный сустав, 6-10 процедур, каждый день или через день;
<i>местное применение токов Д'арсонваля</i>	ежедневно, 10 процедур
<i>ультразвук (или ультрафонофорез анальгетиков)</i>	небольшой или средней интенсивности (0,2-0,4 Вт/см кв.) локально на сустав, 8-10 процедур, через день;
<i>местные тепловые процедуры (парафин, озокерит)</i>	8-10 процедур, каждый день или через день

Стимулирующая физиотерапия (показана при двигательных и трофических нарушениях)	
<i>электростимуляция паретичных мышц синусоидальными модулированными токами</i>	В выпрямленном режиме с модуляциями типа «посылка-пауза» при частоте 100 Гц, глубине 75-100%, отношении длительности посылок тока и паузы как 1:2, по 2-3 минуты на одно поле, общая продолжительность процедуры 8-10 минут, 15-20 процедур, ежедневно. Целесообразно использование двухполюсной методики с расположением одинаковых по площади электродов у обоих концов тренируемых антагонистов спастичных мышц. Назначается только при отсутствии у больного выраженной гемиспастики либо после снижения гипертонуса в результате проведенного лечения. С целью электростимуляции можно использовать аппараты многоканальной стимуляции типа «Миотон». Важен правильный подбор параметров стимуляции для избежания переутомления третичной мышцы

Массаж – актуальное направление реабилитационных мероприятий в восстановительный период. Он применяется в комплексе с лечебной гимнастикой, механотерапией, медикаментозной терапией, физиолечением. Его курс составляет 15-20 сеансов ежедневно. Избирательный массаж подготавливает ткани к интенсивной работе и способствует

более полному и быстрому их восстановлению. При массаже спастичных мышц возможно применение только плоскостного поверхностного поглаживания в медленном темпе; при массаже их антагонистов – плоскостное поглаживание, негрубое растирание и разминание, темп более быстрый.

3. Кинезотерапия

Для постинсультных больных характерно резкое снижение моторной активности, обусловленное, с одной стороны, наличием парезов и параличей, с другой – частым сочетанием цереброваскулярной патологии с ишемической болезнью сердца, нарушениями сердечного ритма и другими поражениями сердечно-сосудистой системы.

Основные двигательные нарушения условно разделяют на пять степеней [12].

I степень – паралич; положение больного пассивное; он не может встать с постели без посторонней помощи и передвигаться; пораженной рукой не владеет; в большинстве случаев (исключая начальный период заболевания) имеются спастические мышечные контрактуры, иногда тугоподвижность отдельных суставов.

II степень – глубокий парез; больной передвигается в помещении, но с трудом и при помощи опоры; рука приведена, согнута и пронирована, нога разогнута; при ходьбе описывает полукруг удлинённой ногой (типичная для гемиплегии поза); рукой почти не владеет; при попытке выполнить произвольные движения возникают и усиливаются патологические содружественные движения и контрактуры.

III степень – парез; походка спастическая (частично гемиплегическая); больной передвигается, опираясь на палку, с полусогнутой и несколько отведенной рукой, описывая ногой небольшой полукруг, в помещении может ходить без опоры; типичная для гемиплегии поза в положении лежа отсутствует, в положении стоя нерезко выражена, но усиливается при ходьбе и волнениях; отдельные, нерезко выраженные спастические мышечные контрактуры; задание для руки выполняет грубо, рывками, пользуясь всей кистью в целом; при попытке выполнить произвольные движения

возникают патологические синкинезии, часто более выраженные в кисти и пальцах.

IV степень – остаточные явления пареза: походка спастически-паретическая, больной ходит без опоры, часто прищепывая ногой; типичная для гемиплегии поза отсутствует; может ходить с опущенной рукой; ногу ставит несколько отведенной вследствие замедленного и недостаточного сгибания ноги в коленном суставе; удаётся произвольно устранить отдельные патологические синкинезии; задание для руки выполняет с некоторым участием пальцев, но с трудом и не всегда удачно.

V степень – легкие остаточные явления: походка без резких дефектов, при наблюдении и обследовании обнаруживаются остаточные явления пареза: замедленность и угловатость отдельных движений, некоторая заторможенность нормальных содружественных движений рук, возникновение легких вынужденных положений и непроизвольных движений кисти, стопы и пальцев, несколько запоздалое тыльное и подошвенное сгибание стопы, затруднение мелких и точных движений кисти, особенно пальцев; несовершенство общей координации движений, неустойчивость, неуклюжесть при быстрой ходьбе, поворотах, прыжках, танцах и т.д.

*Для уточнения двигательных расстройств у больных, перенесших инсульт, целесообразно использовать отдельные движения в качестве **контрольных тестов**.*

Контрольные движения для *верхних конечностей* должны выявлять возможность разгибания руки с одновременной ее наружной ротацией и супинацией, с разгибанием кисти и пальцев.

Контрольные движения для *нижних конечностей* позволяют определить возможность сгибания, внутренней ротации и произвольного отведения ноги, тыльного сгибания стопы при выпрямленной ноге [12].

Контрольные движения для оценки функции движения рук

- поднимание параллельно выпрямленных рук (ладони вверх, пальцы разогнуты, большой палец отведен);

- отведение прямых рук с одновременной наружной ротацией и супинацией (ладони вверх, пальцы разогнуты, большой палец отведен);
- сгибание рук в локтевых суставах без отведения локтей от туловища с одновременной супинацией предплечья и кисти;
- 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);
- вращение кистей в лучезапястном суставе;
- противопоставление большого пальца остальным;
- овладение необходимыми бытовыми навыками (причесывание, застегивание пуговиц и т.п.).

Контрольные движения для оценки функции нижней конечности и мышц туловища:

- сгибание ноги со скольжением пятки по плоскости кушетки (*и.п. – лежа на спине*), равномерное скольжение пяткой с постепенным опусканием стопы до полного прикосновения подошвой к плоскости кушетки в момент предельного сгибания ноги в коленном суставе;
- поднимание прямых ног на 45-50° от плоскости кушетки (*и.п. – лежа на спине*, ступни параллельны, не касаются друг друга); удержать ноги прямыми при некотором их разведении, без колебаний (при большой тяжести поражения проверяют возможность поднимания одной ноги);
- поворот прямой ноги внутрь (*и.п. – лежа на спине*, ноги на ширине плеч), свободный и полный поворот прямой ноги внутрь без одновременного ее приведения и сгибания при правильном положении стопы и пальцев;
- «изолированное» сгибание ноги в коленном суставе: (*и.п. – лежа на животе*) полное прямолинейное сгибание ноги без одновременного поднимания таза; (*и.п. – стоя*) полное и свободное сгибание ноги в коленном суставе при разогнутом бедре с полным подошвенным сгибанием стопы;

- «изолированное» тыльное и подошвенное сгибание стопы: (и.п. – лежа на спине и стоя) полное тыльное сгибание стопы при
- разогнутой ноге; (и.п. – лежа на животе и стоя) полное подошвенное сгибание стопы при согнутой ноге;
- качание голеней (и.п. – сидя на высоком табурете) – свободное и ритмичное раскачивание ног со сгибанием их в коленных суставах – попеременно и одновременно;
- ходьба по лестнице.

Внимание! Контрольные движения позволяют выявить выпадения и нарушения произвольных движений, зависящие от функционального состояния ЦНС, прежде всего коры головного мозга.

Кинезотерапия предназначена решать две основные группы задач:

- 1 – общетонизирующее воздействие на организм, тренировка сердечно-сосудистой системы, активизация мозговой гемодинамики;
- 2 – воздействие на двигательный дефект (в восстановительном периоде заболевания – содействие восстановлению двигательных функций).

Помимо этого, кинезотерапия содействует восстановлению бытовых навыков.

Основными формами кинезотерапии являются групповая либо индивидуальная лечебная гимнастика и механотерапия.

Задачи ЛФК на этапе восстановительного лечения:

- ✓ повышение общего тонуса больного;
- ✓ предупреждение развития укорочения мышц и сохранение нормальной подвижности в суставах;
- ✓ восстановление объема, силы и качества движений;
- ✓ снижение ригидности мышц и уменьшение содружественных движений;
- ✓ восстановление правильной содружественной деятельности ослабленных и непораженных мышц;

- ✓ восстановление правильной осанки и нормального двигательного стереотипа;
- ✓ обучение жизненно необходимым бытовым и трудовым навыкам.

Для предупреждения повышения мышечного тонуса упражнения начинают выполнять с проксимальных отделов конечности, постепенно переходя к дистальным. И пассивные, и активные движения выполняют плавно, в медленном темпе, изолированно в каждом суставе, во всех плоскостях, с повтором до 10-15 раз, в обязательном сочетании с правильным дыханием (медленным, плавным, ритмичным). Поскольку на состояние мышечного тонуса влияет процесс дыхания (при вдохе тонус скелетной мускулатуры повышается, а при выдохе понижается), то в комплексе гимнастики используют дыхательные упражнения с удлинением выдоха: больному рекомендуют делать вдох через нос, а выдох – через чуть приоткрытый рот (как бы дуть на горячую воду). Сгибание кисти или предплечья проводят на фоне вдоха, а разгибание – на фоне удлинённого выдоха. Болезненных ощущений при выполнении упражнений возникать не должно.

Увеличение физической нагрузки рекомендуется проводить постепенно. Допустимый уровень нагрузки контролируют по показателям ЧСС и АД:

$$ЧСС_{тренир.} = ЧСС_{покоя} + 0,5 \cdot (ЧСС_{пороговая} - ЧСС_{покоя})$$

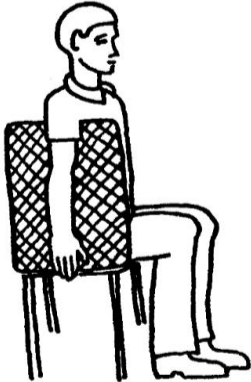
При соответствующем подборе и методике физические упражнения могут быть применены в целях терапевтического воздействия – тонизирующего, трофического, формирующего компенсации и нормализующего функции организма.

Общими *противопоказаниями* к проведению всех форм занятий во время пребывания больного в реабилитационном учреждении являются подъем артериального давления выше 165/100 мм рт. ст., возникновение тяжелых нарушений сердечного ритма, острые воспалительные заболевания. По мере коррекции этих нарушений вопросы, связанные с назначением кинезотерапии решаются лечащим врачом совместно с врачом по лечебной физкультуре.

В занятиях лечебной гимнастикой на фоне общетонизирующих часто применяют специальные упражнения. К ним относятся: легкое потряхивание конечности, «висы» и маховые движения, прокатывание ладонной поверхности кисти и стопы по вращающемуся валику, растяжение спастичных мышц. В таблице 6 приведены некоторые упражнения с использованием приемов расслабления мышц. Это необходимо для лучшего развития координации движений и выравнивания мышечного тонуса. Регулярно включая здоровые конечности и туловище в тренировочный процесс, можно быстрее добиться перевоспитания всего нервно-мышечного аппарата. Каждое занятие ЛГ следует начинать с упражнений для здоровых мышечных групп.

Таблица 6

**Гимнастические приемы расслабления спастичных
мышц**
(по Л.Г. Столяровой, Г.Р. Ткачевой, 1978; З.А.
Саватеевой, 1980)

Прием	Исходное положение больного
Медленно раскачивать свободно свисающую руку, постепенно увеличивая амплитуду 	а) Сидя на стуле больным боком к спинке стула, под мышку больной руки подложить кисть здоровой, свесить больную руку со спинки стула б) Лежа на спине на кушетке, свесить вниз больную руку, придерживаясь здоровой рукой за кушетку

Продолжение табл.6

Прием	Исходное положение больного
Медицинский работник одной рукой захватывает кисть больного, а другой фиксирует плечо около локтевого сгиба; затем, легко потряхивая, медленно сгибает и разгибает паретичную руку в локтевом суставе 	Сидя на стуле боком к столу, ноги на ширине плеч, больную руку вытянуть и положить на стол
Медицинский работник одной рукой прижимает кисть больного к столу, а другой поднимает вверх локоть паретичной руки, легко потряхивая 	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 (предплечье вдоль стола) с разогнутыми и разведенными пальцами

Прием	Исходное положение больного
Медицинский работник, сжав пальцы в кулак, растирает гребнем пальцев тыльную поверхность кисти больного от кончиков пальцев вверх 	То же
Медицинский работник кистью одной руки обхватывает большой палец больного, другой – все остальные и производит максимальное разгибание сложенных вместе четырех пальцев, одновременно отводит и разгибает большой палец больного. В таком положении паретичная кисть удерживается в течение 1-3 минут, пока не наступит расслабление мышц 	То же

Прием	Исходное положение больного
Медицинский работник, придерживая одной рукой плечо, другой обхватывает локоть больного и выпрямляет руку в локте, легко потряхивая ее; кисть паретичной руки должна быть плотно прижата к стулу 	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч. Кисть больной руки с выпрямленными и разведенными пальцами положить под больное бедро (ладонью вниз)
Правой рукой медицинский работник 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 	Сидя на стуле лицом к столу, ноги на ширине плеч

Кинезотерапия в форме индивидуальной гимнастики назначается больным с выраженным гемипарезом, а также в случаях, когда посещение групповых занятий затруднено по причине нарушений речи, праксиса, гнозиса. **Примерный комплекс упражнений индивидуальной гимнастики** приведен в таблице 8. В сравнении со стационарным этапом увеличивается интенсивность и продолжительность занятий. С каждым больным инструктор по лечебной физкультуре занимается в течение 30-40 минут, желательно 2-3 раза в день.

Таблица 7

Примерный комплекс упражнений индивидуальной гимнастики для постинсультных больных

№ п/п	Исходное положение	Описание физического упражнения	Дозировка	Методические указания
Ознакомление с самочувствием больного, измерение АД, подсчет пульса				
Вводная часть (5 мин)				
1	Сидя на стуле. Руки свободно опущены. Ноги согнуты в коленных суставах под углом 90°	На вдохе – сведение лопаток, на выдохе – возврат в и.п.	4-6 раз	Дыхание с удлинённым выдохом
2	То же	Сгибание и разгибание здоровой руки в локтевом суставе	5-7 раз	Фиксация паретичной конечности для подавления синкинезий
3	То же	Сгибание и разгибание здоровой ноги в коленном суставе	5-7 раз	То же

Продолжение табл.7

№ п/п	Исходное положение	Описание физического упражнения	Дозировка	Методические указания
4	Сидя, руки свободно опущены, туловище несколько наклоненно вперед	Покачивание свободно опущенных рук	0,5-1 мин	Добиться максимального расслабления мышц плечевого пояса и рук
5	Сидя, руки свободно опущены, ноги согнуты в коленных суставах под углом 90°	Сгибание здоровой руки в плечевом суставе с возвращением в исходное положение	6-8 раз	Активное или пассивное под давлением синкинезий в паретичных конечностях. Темп средний, движение по максимальной амплитуде
Основная часть (20-25 мин)				
6	Сидя. Здоровая рука опущена. Ладонь медицинского работника удерживает ладонь паретичной руки больного, другой рукой медицинский работник фиксирует локоть, пальцы и кисть в положении с отведенным 1-м пальцем	Пассивное сгибание в плечевом суставе паретичной руки, возвращение в исходное положение	10-12 раз	Движение выполняются выпрямленной рукой больного, по максимально возможной амплитуде; не допускается возникновение боли

Продолжение табл.7

№ п/п	Исходное положение	Описание физического упражнения	Дозировка	Методические указания
7	Сидя на стуле, руки свободно опущены, ноги согнуты в коленных суставах под углом 90°	Отведение и приведение здоровой руки в плечевом суставе	6-8 раз	Не допускать синкинезий
8	Сидя. Здоровая рука опущена. Ладонь медицинского работника удерживает ладонь паретичной руки больного,	Пассивное приведение и отведение в плечевом суставе	10-12 раз	Движения выполняются выпрямленной рукой больного, по максимально возможной амплитуде; не до
	другой рукой медицинский работник фиксирует локоть, пальцы и кисти в положении с отведенным 1-м пальцем			пускается возникновение боли
9	Сидя на стуле, руки свободно опущены, ноги согнуты в коленных суставах под углом 90°	Активная супинация и пронация в плечевом суставе здоровой руки	8-10 раз	Не допускать синкинезий

Продолжение табл.7

№ п/п	Исходное положение	Описание физического упражнения	Дозировка	Методические указания
10	Сидя. Здоровая рука опущена. Ладонь медицинского работника удерживает ладонь больного, другой рукой медицинский работник фиксирует локоть, пальцы и кисть в разогнутом положении с отведенным 1-м пальцем	Пассивная супинация и пронация в плечевом суставе паретичной руки	10-12 раз	Движения выполняются выпрямленной рукой больного по максимальной возможной амплитуде; не допускается возникновение боли
11	Сидя, руки свободно опущены, тело несколько наклоненно вперед	Покачивание свободно опущенных рук	0,5-1 мин	Добиться максимально возможного расслабления мышц плечевого пояса и рук
12	Сидя на стуле, руки свободно опущены, ноги согнуты в коленных суставах под углом 90°	Активное сгибание и разгибание здоровой руки	6-8 раз	Не допускать синкинезий

Продолжение табл. 7

№ п/п	Исходное положение	Описание физического упражнения	Дозировка	Методические указания
13	Сидя, здоровая рука опущена, медицинский работник удерживает ладонь паретичной руки больного, другой фиксирует плечо. Пальцы и кисть паретичной руки в разогнутом положении	Пассивное сгибание и разгибание в локтевом суставе	10-12 раз	Не допускать возникновения боли
14	Сидя на стуле, руки свободно опущены, ноги согнуты в коленных суставах под углом 90°	Активное сгибание и разгибание в лучезапястном суставе здоровой руки	6-8 раз	Не допускать синкинезий
15	Сидя, здоровая рука опущена, медицинский работник фиксирует ладонь разогнутыми пальцами и предплечье паретичной руки	Пассивное сгибание и разгибание в лучезапястном суставе паретичной руки	10-12 раз	Не допускать возникновения боли

Продолжение табл.7

№ п/п	Исходное положение	Описание физического упражнения	Дозировка	Методические указания
16	Сидя на стуле, руки свободно опущены, ноги согнуты в коленных суставах под углом 90°	Активное сгибание и разгибание пальцев здоровой руки	15-20 раз	Не допускать синкинезий
17	Сидя за столом. Предплечье паретичной руки лежит на столе в среднем положении	Пассивное сгибание и разгибание во всех суставах II-V пальцев кисти	15-20 раз	Движения выполнять изолированно в каждом суставе и совместно в II - V пальцах
18	То же	Пассивное сгибание, разгибание, приведение, отведение, круговые движения I пальца паретичной руки	15-20 раз	
19	Сидя, руки свободно опущены, туловище несколько наклоненно вперед	Покачивание свободно опущенных рук	0,5-1 мин	Добиться максимально расслабления мышцы рук
20	Сидя на стуле, руки свободно опущены, ноги согнуты	Отведени-приведение здоровой руки в плечевом суставе	6-8 раз	Не допускать синкинезий

Продолжение табл.7

№ п/п	Исходное положение	Описание физического упражнения	Дозировка	Методические указания
21	Сидя за столом, медицинский работник фиксирует локтевой сустав, предплечье и кисть с разогнутыми пальцами паретичной руки на большом мяче, лежащем на столе	Активное отведение в плечевом суставе паретичной руки с помощью медицинского работника (путем «прокатывания» мяча по столу)	6-8 раз	Темп медленный, движения по максимально возможной амплитуде, возвращение в и.п. осуществляется пассивно
22	Сидя на стуле руки свободно опущены, ноги согнуты в коленных суставах	Активное сгибание и разгибание в локтевом суставе здоровой руки	6-8 раз	Не допускать синкинезий
23	Сидя за столом, медицинский работник одной рукой фиксирует предплечье и разогнутую кисть паретичной руки на мяче на столе, другой рукой – плечо паретичной руки	Активное разгибание в локтевом суставе паретичной руки	6-8 раз	Темп медленный, движения по максимально возможной амплитуде, возвращение в и.п. осуществляется пассивно

Продолжение табл.7

№ п/п	Исходное положение	Описание физического упражнения	Дозировка	Методические указания
24	Сидя за столом, медицинский работник или больной с помощью здоровой руки фиксирует предплечье и	«Прокатывание» кисти и предплечья по роликовой дорожке	6-8 раз	Темп медленный, возраст в и.п. – с помощью медицинского работника или здоровой руки
	разогнутую кисть паретичной руки на роликовой дорожке			
25	Сидя, руки свободно опущены, туловище несколько наклоненно вперед	Покачивание, разгибание здоровой ноги в коленном суставе	0,5-1 мин	Добиться максимального расслабления мышц рук
26	Сидя, опираясь спиной на спинку стула. На паретичной руке – лонгета. Ноги согнуты под углом 120°, стопы на полу	Сгибание, разгибание здоровой ноги в коленном суставе	6-8 раз	Не допускать синкинезий

Продолжение табл. 7

№ п/п	Исходное положение	Описание физического упражнения	Дозировка	Методические указания
27	То же	Активное сгибание и разгибание паретичной ноги в коленном суставе	6-8 раз	По максимально возможной амплитуде, темп медленный
28	Сидя, руки за спиной, ноги на ширине плеч, согнуты в коленных суставах под прямым углом	Соединить колени возвратиться в исходное положение	8-10 раз	Следить за участием в движении паретичной ноги
29	Сидя, опираясь спиной о спинку стула, ноги согнуты под углом 120°	«Прокатывание» поочередно стоп по роликовой дорожке	По 6-8 раз для каждой ноги	
30	Сидя, опираясь спиной о спинку стула. На паретичной руке лонгета. Ноги согнуты под углом 120°, стопы на полу	Активное поочередное сгибание и разгибание в голеностопных суставах	По 6-8 раз	По максимально возможной амплитуде, темп медленный

Окончание табл.7

№ п/п	Исходное положение	Описание физического упражнения	Дозировка	Методические указания
31	Стоя с опорой о спинку стула; паретичная рука на косыночной повязке	А) ходьба на месте Б) ходьба по следовой дорожке В) ходьба с поворотами на 360° Г) ходьба с перешагиванием через препятствие	По 12 мин на каждый вид ходьбы	Следить за «тройным» сгибанием паретичной ноги
Заключительная часть (5 мин)				
32	Сидя на стуле, руки на коленях, ноги согнуты под углом 90°	Сгибание и разгибание здоровой руки в локтевом суставе	8-12 раз	Полное дыхание средний темп
33	См. упражнение 4	Потряхивание свободно опущенных рук	1 мин	Максимальное расслабление мышц
34	Сидя, руки на коленях	Полное дыхание	3-4 раза	Выдох удлиненный
Подсчет пульса, измерение артериального давления				

Постоянно продолжается поиск новых методик индивидуальной кинезотерапии для постинсультных больных (Приложение 3).

Примерный комплекс упражнений групповой гимнастики для постинсультных больных представлен в таблице 8.

Таблица 8

**Примерный комплекс упражнений групповой
гимнастики для постинсультных больных**
(по В.К. Добровольскому, 1986)

№ п/п	Исходное положение	Описание физического упражнения	Дозировка	Методические указания
Ознакомление с самочувствием больного, измерения артериального давления, подсчет пульса				
Вводная часть (8-10 мин)				
1	И.п. сидя, руки согнуты в локтевых суставах	«Ходьба» сидя	2-3 мин	Темп средний
2	И.п. сидя, руки вдоль туловища	Поднимание руки вверх (вдох), опускание с подтягиванием колена поочередно к груди (выдох)	По 2-3 раза для каждой ноги	Следить за дыханием
3	И.п. сидя, руки к плечам	Круговые движения в плечевых суставах	По 10-12 раз в каждую сторону	Следить за дыханием
4	И.п. стоя, ноги на ширине плеч, руки вверх	Опустить кисть, согнуть руки в плечевых суставах, уронить руки вдоль туловища, наклонить туловище	3-4 раза	Добиваться максимального расслабления мышц плечевого сустава

Продолжение табл.8

№ п/п	Исходное положение	Описание физического упражнения	Дозировка	Методические указания
Основная часть (10-20 минут)				
5	И.п. стоя	Ходьба по залу: обычным шагом, с чередованием ходьбы обычным шагом (4 шага) с ходьбой на носках (4 шага)	34 мин	
6	В ходьбе обычным шагом	Поднимание рук вверх (вдох), опускание (выдох)	3-4 раза	
7	И.п. стоя, руки на поясе	Поднять плечи, опустить, соединить лопатки (локти назад), вернуться в и.п.	8-10 раз	Дыхание не задерживать
8	И.п. стоя, руки на поясе	Локти назад (вдох), с наклоном вправо и сведением плеч – выдох	4-6 раз	
9	И.п. стоя, ноги на ширине плеч, руки опущены	Руки через стороны поднять вверх (вдох), вернуться в и.п. (выдох)	4-5 раз	

Продолжение табл.8

№ п/п	Исходное положение	Описание физического упражнения	Дозировка	Методические указания
10	И.п. стоя, руки согнуты в локтях, кисти к плечам	Отведение локтей в сторону с соединением лопаток	8-10 раз	Дыхание не задерживать
11	Стоя руки вверх	В и.п. сделать вдох. Уронить кисти, согнуть руки в локтевых суставах, уронить руки вдоль туловища на выдохе	4-6 раз	
12	стоя, стопы вместе, ноги слегка согнуты в коленных суставах, одна рука вынесены вперед, другая отведена назад	Пружинящие движения с выпрямлением ног в коленных суставах и маховыми движениями рук	1-1,5 мин	Дыхание не задерживать
13	Стоя, ноги на ширине плеч, руки опущены	Отвести руки в стороны ладонями вверх (вдох), вернуться в и.п. (выдох)	3-4 раза	

Продолжение табл.8

№ п/п	Исходное положение	Описание физического упражнения	Дозировка	Методическое указание
14	Стоя, ноги на ширине плеч, в опущенных руках гимнастическая палка	Поочередное приседание на ногу с выведением рук палкой вперед	По 5-6 раз на каждую ногу	Темп средний
15	Стоя, палка хватом сверху в руках за спиной	Разведение плеч с одновременным подниманием рук вверх	8-10 раз	Стремиться соединить лопатки
16	Стоя, ноги на ширине плеч, руки вверх	Опустить кисти, согнуть руки в локтевых суставах, уронить руки вдоль туловища, наклонить туловище	4-5 раз	Максимально расслабить мышцы плечевого пояса
17	Стоя. Упражнение в равновесии	Стоя на одной линии так, чтобы пятка правой ноги касалась носка левой, руки вытянуты вперед, пальцы расставлены	3-4 раз по 15 секунд	
18	Стоя	Ходьба по линейке обычным шагом, приставным шагом, правым и левым боком	По 2 раза каждое упражнение	

Окончание табл.8

№ п/п	Исходное положение	Описание физического упражнения	Дозировка	Методическое указание
19	Сидя, рук на коленях	Движения глазами яблоками: вверху-вниз, вправо-влево, круговые движения	По 5-6 движений	
20	Стоя, парами друг напротив друга на расстоянии -3 метров	Перебрасывание мяча друг другу	2-3 мин	Темп средний
Заключительная часть (8-10 мин)				
21	Сидя, рук на коленях	«Вставание» со стула	10 раз	Дыхание произвольное
22	Сидя, руки впереди, кисти сжаты в кулак	Разведение рук в стороны	6-8 раз	Темп средний. Стремиться соединить лопатки
23	Сидя, откинувшись на спинку стула, руки вверху, ноги полусогнуты	Уронить кисти, согнуть руки в локтевых суставах, уронить руки вдоль туловища, голову на грудь, глаза закрыты	4-5 раз	Максимально расслабить мышцы плечевого пояса
24	Сидя на каре стула, туловище наклонено	Маховые движения в плечевых суставах	По 10-15 раз каждой рукой	Полное расслабление рук в конце движений
Изменение АД, подсчет пульса				

Особое внимание уделяется восстановлению правильных навыков **ходьбы**: тренировке равномерного распределения тяжести тела на паретичную и здоровую конечность, опоры на всю стопу, обучению «тройному укорочению» (сгибанию в тазобедренном, коленном и разгибанию в голеностопном суставах) паретичной ноги без отведения ее в сторону. Больного учат ходить сначала вдоль шведской стенки, затем с четырехопорной тростью, с обычной палкой, наконец без опоры, если это возможно. В этот период больного обучают преодолевать лестницу, различные препятствия, подъемы и спуски.

Кинезотерапия в форме **механотерапии** применяется с целью восстановления амплитуды движений в суставах, силы и трофики паретичных мышц. У постинсультных больных механотерапии принадлежит не основная, а лишь вспомогательная роль. Она включается в комплекс индивидуальной гимнастики и применяется в процессе индивидуальных занятий с медицинским работником.

Для больных, посещающих *групповую лечебную гимнастику*, механотерапия проводится *после группового занятия*, с интервалом отдыха между этими формами кинезотерапии не менее 0,5-1 часа. Основное внимание уделяется использованию тех механотерапевтических приспособлений, которые создают облегченные условия для движений в паретичной конечности: роликовая горка для верхней и роликовая дорожка для нижней конечности, тренировке схвата (наборы шаров и рукояток различных размеров, мозаика), координации движений (координационные стенды).

Выбор режима механотерапии для каждого конкретного больного основан на учете состояния его сердечно-сосудистой системы и степени повышения мышечного тонуса. При наличии выраженной спастичности нагрузка дается только на здоровую конечность; при умеренном повышении мышечного тонуса на стороне гемипареза допускаются нагрузки лишь на мышцы-разгибатели пальцев, кисти и предплечья; супинаторы предплечья; мышцы, отводящие плечо; разгибатели стопы; сгибатели голени; мышцы, отводящие бедро. Величина груза

при работе как здоровой, так и паретичной конечностей не должна превышать 0,5-1 кг, темп движений – не более 30 в минуту. По мере снижения мышечного тонуса и роста мышечной силы увеличивается темп движений и величина используемого груза, в работу включаются ранее не нагружаемые мышечные группы.

При сопутствующей сердечно-сосудистой патологии нагрузки назначаются вначале лишь на дистальные отделы конечностей, поскольку движения в мелких суставах почти не отражаются на общем кровообращении. По мере роста адаптации к физической нагрузке включаются движения в крупных суставах конечностей.

Каждое упражнение на блоковом тренажере обязательно чередуется с упражнениями на расслабление мышц и дыхательными упражнениями; нагрузка дается сначала на здоровую, затем на паретичную конечность. В процессе механотерапии проводится обязательный медицинский контроль с регистрацией реакции больного на нагрузку.

Для быстрого восстановления нарушенных функций в этот период с успехом используют следующие **методы кинезотерапии**:

1. *Метод интенсивной тренировки паретичной руки у больных с легкими или умеренными парезами*
2. *Метод биоуправления, организованный по электромиограмме (ЭМГ)*
3. *Использование робототехнических устройств*
4. *Метод баланс-терапии*
5. *Метод функционального биоуправления с обратной связью по статокинезограмме*
6. *Технология, основанная на виртуальной реальности (ВР).*

1. Метод интенсивной тренировки паретичной руки у больных с легкими или умеренными парезами

При этом здоровая рука остается жестко фиксированной в течение 5-6 ч в день, в то время как паретичная рука усиленно тренируется (*constraint-induced movement therapy – CI-therapy*) [38] (рис.33). Эта технология эффективна в реабилитации

больных с легкими и умеренными парезами при разной давности инсульта, начиная с 3 мес. и более. Улучшение двигательных функций руки, наблюдающееся при использовании CI-therapy, нашло подтверждение в исследованиях с применением транскраниальной магнитной стимуляции (ТКМС), функциональной магнитно-резонансной томографии (ФМРТ) и спектральной томографии (СПЕКТ), выявивших процессы реорганизации коркового представительства руки не только в здоровом, но и в пораженном полушарии под влиянием этой терапии [26].



Рис.33. Принудительно-индуцированная двигательная терапия, которая включает иммобилизацию здоровой и интенсивный тренинг паретичной руки.

2. Метод биоуправления, организованный по электромиограмме (Шестакова М.В. и др., 2005)

Его используют для обучения важнейшим двигательным навыкам, в частности точностного схвата у больных с постинсультными гемипарезами с помощью аппаратно-программного комплекса «БОС-ЛАБ», разработанного в Институте молекулярной биологии и биофизики СО РАМН (Новосибирск).

В качестве сигнала обратной связи используется электрическая активность мышц возвышения большого пальца паретичной руки (рис.34).

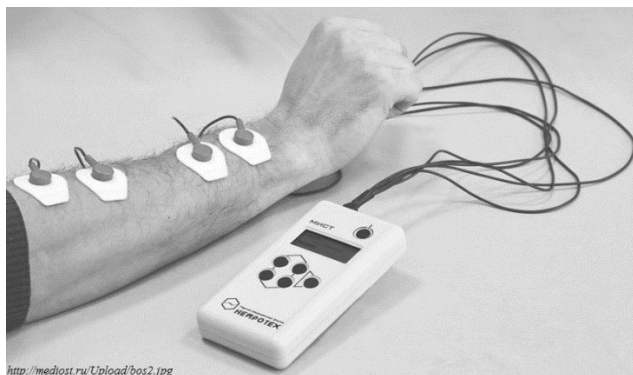


Рис.34. Тренировка точностного хвата методом биоуправления с обратной связью

Обучение осуществляется по специально разработанному протоколу, согласно которому периоды тренировки с использованием зрительной обратной связи по ЭМГ чередуются с воспроизведением аналогичного по силе мышечного напряжения «по памяти» без предъявления сигнала обратной связи.

После курса тренировки у больных наблюдается тенденция к уменьшению амплитуды отклонения от заданного уровня напряжения, что можно расценивать как повышение точности воспроизведения дозированного мышечного напряжения [19].

3. Использование робототехнических устройств

Для преодоления патологических мышечных синергий, возникающих при попытке больного с грубым спастическим парезом совершить какое-либо произвольное движение [23, 28, 41]. Робот-ортез, фиксируемый на паретичной руке больного, запрограммирован таким образом, что он препятствует проявлению сгибательной синергии в руке во время произвольных движений. Тренировка с помощью этого робота-ортеза в течение 8 нед. (по 3 раза в неделю) приводит к значительному уменьшению выраженности синергии и увеличивает функциональные возможности руки.

Существуют **роботизированные реабилитационные комплексы**, основанные на применении механотренажеров с биологически обратной связью (рис.35).

Восстановление основано на повторениях функционально направленных движений пациентов и ответной реакции на них. Датчики постоянно отслеживают состояние организма пациента, изменяя мощность и скорость тренажера в зависимости от его индивидуальных способностей.

Моделируя многократные движения, мозг постепенно восстанавливает нервные связи, которые были прерваны.

Реабилитация двигательных нарушений с помощью роботизированных реабилитационных комплексов также способствует укреплению мышц и улучшению кровообращения.



Рис.35. Роботизированный тренажер для восстановления функций нижних конечностей

В практике реабилитации больных с постинсультными гемипарезами широко используются различные **протезно-ортопедические приспособления** (рис.36).



Рис.36. Ортез иммобилизирующий запястье, кисть и пальцы

Они применяются:

во-первых, для защиты суставов, например, для защиты коленного сустава при его рекурвации, часто возникающей на фоне гипотонии мышц, для уменьшения растяжения суставной сумки плечевого сустава (специальная подвязка, фиксирующая руку, согнутую под прямым углом в локтевом суставе, специальные ортезы);

во-вторых, для уменьшения выраженности спастичности, для преодоления флексорной позы паретичной кисти и пальцев при лечении положением.

4. Метод баланс-терапии

Метод баланс-терапии включает в себя: степ-тренировку, специальные лечебно-гимнастические упражнения и т.д. (рис.37). применяются у больных с постинсультными гемипарезами, так как у них часто отмечается асимметрия вертикальной позы, вызванная смещением центра давления в сторону здоровой ноги, что приводит к неустойчивости больных как при стоянии, так и при ходьбе, повышает опасность падения, снижает качество походки и скорость перемещения.



Рис.37. Тренировка функции равновесия у постинсультного больного

5. Метод функционального биоуправления с обратной связью по статокинезограмме

Данный метод также используют в качестве балансо-терапии применяют с целью уменьшения асимметрии позы, повышения опорной функции паретичной ноги, улучшения устойчивости вертикальной позы. Для осуществления этого метода используют компьютерно-стабилографический комплекс «Стабилан-01», в который входят жесткая динамическая платформа, компьютер и специальный пакет прикладных программ, содержащий реабилитационные игры. Больного просят встать на платформу и принять удобную вертикальную позу. Ему объясняют, что курсор на экране соответствует координатам его центра давления на поверхности платформы (рис.38). Затем включается игровой тренинг, в процессе которого больной, выполняя игровое

задание, вынужден смещать свой центр давления в различных направлениях. Включение этого метода в реабилитационный комплекс, наряду с улучшением функции равновесия, способствует уменьшению степени пареза в ноге, улучшению глубокой чувствительности (проприоцепции), ориентировки в пространстве, а также высших психических функций – внимания, умственной работоспособности, и нормализует эмоционально-волевую сферу больных [16].



Рис.38. Функциональное биоуправление по статокинезограмме

Тренировка с помощью биоуправления по статокинезограмме не только способствует повышению устойчивости вертикальной позы, но также приводит к уменьшению асимметрии шага, повышению скорости и качества походки [11].

6. Технология, основанная на виртуальной реальности

Ее технической основой служат компьютерное моделирование и компьютерная имитация, а также ускоренная трехмерная визуализация, позволяющие реалистично отображать на экране движение.

Для реализации ВР необходимы следующие *аппаратные средства*: монитор, мышь с пространственно управляемым курсором или джойстик, иногда применяются виртуальные шлемы с дисплеями (HMD) или со стереоскопическими

очками, «цифровые перчатки», которые обеспечивают тактильную обратную связь с пользователем. С этой целью создаются виртуальные комнаты, коридоры, залы. Пример одного из виртуальных коридоров приведен на рис.39.



Рис.39. Специальные компьютерные программы создают виртуальные пространства

Несомненными достоинствами этой технологии являются возможность достижения большей интенсивности тренировок на фоне усиления обратной сенсорной связи, создание индивидуального виртуального пространства для каждого больного в соответствии с его двигательными особенностями, а также взаимодействие с виртуальными объектами внутри этих пространств.

В настоящее время получены убедительные свидетельства кортикальной реорганизации соответствующих зон мозга у больных с постинсультными гемипарезами давностью более 1 года при использовании ВР-технологий, направленных на тренировку ходьбы [43].

4. Психотерапия и психокоррекция

Мозговой инсульт, как правило, оказывает сильное психотравмирующее действие на пациента, нарушая его жизненные планы и осложняя взаимоотношения с окружающими людьми. Различные психопатологические синдромы, в первую очередь, депрессивный, возникают, по

данным различных авторов, у 20-60 % больных, перенесших мозговой инсульт, и значительно затрудняют восстановление нарушенных функций [29]. Все это определяет необходимость психокоррекционной работы у каждого пациента в процессе реабилитации.

Относительными противопоказаниями к этой работе могут служить значительное снижение интеллекта; выраженная гипотония; ослабленное внимание; частые обморочные состояния или эпилептические припадки.

Цель психотерапевтических мероприятий на этом этапе лечения – преодоление больным угнетающих жизненных обстоятельств, принятие новой линии поведения в жизни с учетом наличия болезненных проявлений и необходимости активного включения в лечебный процесс.

Необходимо отметить, что использование психологических опросников, в особенности содержащих значительное число вопросов (типа ММПИ) при обследовании постинсультных больных нередко затруднительно по причине частого наличия у них интеллектуально-мнестических расстройств и быстрой истощаемости. Обычно применяются индивидуальное собеседование с больным и его родственниками, динамическое наблюдение за поведением пациента, которые позволяют определить уровень и характер эмоционально-волевых расстройств, выбрать пути их коррекции, оценить достигнутые результаты.

Основными направлениями психотерапии и психокоррекции у больных, перенесших инсульт, являются:

- * помощь в осознании пациентом его основных потребностей, мотивов, установок, отношений; его внутренних конфликтов и механизмов психологической защиты; особенностей его поведения и эмоционального реагирования, их адекватности и реалистичности;
- * содействие модифицированию способов переживаний, эмоционального реагирования, восприятия своих отношений с окружающими;
- * коррекция установок пациента;
- * помощь в выработке и закреплении адекватных форм

поведения на основании достижений в познавательной, мотивационной, эмоциональной сферах;

- * содействие повышению мотивации на выздоровление и увеличению активности в борьбе с болезнью на поведенческом уровне.

К основным принципам психотерапии относятся:

1. Индивидуализация работы с пациентом, то есть проведение психотерапии после и на основании результатов исследования его личностных характеристик:

- особенностей эмоциональной сферы, выраженности психоэмоционального напряжения и его связи с биологическими и психогенными факторами;
- характера внешнего и внутреннего конфликта личности;
- механизмов неосознаваемой защиты;
- особенностей мотиваций и характера установки в отношении заболевания;
- ведущего стиля поведения и межличностного общения; отношения к болезни на поведенческом уровне;
- особенностей познавательной деятельности.

2. Комбинированность занятий с применением различных методов и форм психотерапевтических воздействий.

3. Добровольность лечения, активное участие пациента в занятиях.

4. Тактичность поведения врача, недопустимость снижения самооценки пациента в результате психокоррекционной работы.

5. Сочетание психотерапии с другими методами патогенетического и саногенетического лечения. Среди существующих методов психотерапии у постинсультных больных наиболее часто используют суггестивную, рациональную, когнитивную психотерапию.

Одной из ведущих методик психотерапии этих пациентов является также *аутогенная тренировка*, которая воздействует в одних случаях на патогенетический уровень (психогенные функциональные расстройства), в других – на синдромологический (неврозоподобные расстройства,

обусловленные органической природой заболевания).

Аутогенная тренировка – один из методов медицинской реабилитации, включающий лечебное самовнушение, самопознание, нейросоматическую тренировку, седативную и активизирующую психотренировку, осуществляемую в условиях мышечной релаксации и ведущую к самовоспитанию и психической саморегуляции организма.

Психологические аспекты аутогенной тренировки:

- ✓ воспитание у больного навыков «образных представлений»;
- ✓ аутогенная медитация (meditation – размышление, созерцание), аутогенное погружение;
- ✓ выработка навыка мобилизации психофизиологического состояния и т.д.

Аутогенная тренировка строится в соответствии с этапами ЛФК [3].

- период (основной) – обучение больных активному расслаблению мышц.
- период – использование идеомоторных упражнений с целью локализованного воздействия на изолированные группы мышц на фоне их общего расслабления.
- период – использование идеомоторных упражнений с целью активизации больных, овладения навыками правильной ходьбы и самообслуживания.

Психотерапия может проводиться в виде *индивидуальных или групповых занятий*.

Формы психотерапии:

Музыкотерапия – применяется для создания положительного эмоционального настроя самостоятельно или как фон в процессе аутогенной тренировки. Удачно подобранное музыкальное сопровождение способствует более быстрому и глубокому успокоению и расслаблению.

Психогимнастика – специфическое средство мобилизации, тренировки, организации моторики, эмоциональной, психической и социальной активации больных, способ вовлечения в содержательное общение, опосредованное воздействием на их личность.

Игровая терапия – игры, направленные на тренировку памяти, внимания и координации.

Сеансы психологической разгрузки проводятся под контролем врача-реабилитолога 3-4 раза в неделю (курс – не менее 12 занятий).

В общий курс психотерапии включают физические упражнения, танцы, ритмику, пантомиму, которые имеют определенные **задачи**:

- ✓ физические упражнения способствуют улучшению физического состояния больных, восстановлению или компенсации нарушенных функций в пораженных конечностях;
- ✓ занятия ритмикой улучшают координацию и увеличивают объем движений в пораженных конечностях;
- ✓ задачи пантомимы: улучшение настроения, повышение интереса к жизни, тренировка моторной памяти;
- ✓ танцы развивают чувство равновесия, уменьшают обостренное чувство стыдливости, способствуют общению друг с другом.

В систему психотерапевтических мероприятий входит и так называемая *семейная психотерапия*, одна из задач которой – формирование у родственников правильного отношения к заболевшему члену семьи. Перспективная форма семейной психотерапии – семинары для родственников на базе поликлиник или санатория, где проводятся индивидуальные и групповые беседы, лекции, консультации по вопросу внутрисемейных отношений.

Отдельно следует остановиться на *сексуальных расстройствах*, которые представляют собой серьезную проблему для больных молодого возраста. Сексуальные дисфункции после инсульта наблюдаются у этих пациентов в 40-70% случаев, в их основе чаще лежат психологические (страх, тревога, депрессия), а не органические причины [35]. В то же время спастика, боль, сенсорный дефицит также могут вносить свой вклад в развитие нарушений половой функции. В основе лечения сексуальных расстройств лежат психотерапия, коррекция мышечного тонуса, устранение

болевого синдрома, а также консультативная работа с супругом (супругой) заболевшего.

Помимо проведения специальных психотерапевтических занятий, важную роль играют создание благоприятного психотерапевтического климата в отделении, деловой и дружелюбной обстановки, четкая организация процедур, неформальное отношение к проблемам больного со стороны всего медицинского персонала.

5. Восстановление когнитивных функций

Среди возникающих после инсульта когнитивных расстройств к наиболее частым и значимым в плане ограничения жизнедеятельности относятся нарушения речи, расстройства зрительного восприятия (синдром отрицания), конструктивная апраксия, нарушения памяти.

Коррекция нарушений речи

Основным методом коррекции постинсультных речевых нарушений являются занятия по восстановлению речи, чтения и письма с логопедом – афазиологом или нейропсихологом.

Параллельно с занятиями по восстановлению навыков устной речи пациентов необходимо обучать чтению и письму. При отсутствии движений в правой руке логопедом проводится обучение письму левой рукой.

Нарушения речи встречаются после инсульта приблизительно у одной трети выживших [42] и служат одной из важнейших причин инвалидизации больных, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения. **Расстройства речи**, приводящие к нарушению общения, могут проявляться **в форме афазии или дизартрии**. Вопрос о продолжительности спонтанного улучшения речи достаточно спорен, наиболее быстро восстановление протекает в первые 3-6 месяцев после инсульта, но иногда возможно и в более отдаленные сроки. Темп и полнота обратного развития нарушений зависят в первую очередь от объема поражения мозговой ткани и, соответственно, от исходной тяжести речевого дефекта. Так, наихудший прогноз имеется в случае глобальной афазии, сохраняющейся в течение месяца после

инсульта, хотя и в этом случае на протяжении последующего полугода иногда наблюдается существенная положительная динамика.

Восстановительное обучение больных с постинсультными расстройствами речи представляет собой достаточно трудную задачу, так как, помимо нарушений экспрессивной функции и восприятия речи, после инсульта нередко значительно снижается сама способность к обучению (страдают внимание, память, умственная работоспособность). Хотя до сих пор нет строго обоснованных с научной точки зрения данных о том, что в отдаленном периоде уровень восстановления речи у больных, получавших и не получавших речевую терапию, различается (проведение таких исследований представляет большие методологические трудности). Речевая терапия показана всем постинсультным больным с нарушениями речи, и начинать ее следует как можно раньше [33, 36, 37]. При этом, даже если не удастся существенно улучшить те или иные лингвистические показатели, наблюдается улучшение способности больного к общению; кроме того, велико и психотерапевтическое значение таких занятий для самого пациента и его родственников.

Определенные трудности возникают при организации речевой терапии. Встает множество вопросов: когда конкретно можно начинать занятия, как часто их проводить, как долго продолжать речевую терапию, в какой форме проводить занятия, кто должен заниматься с больным? Занятия целесообразно начинать как можно раньше, но при стабильном соматическом состоянии пациента, обычно – начиная с конца острого периода заболевания. Частота и продолжительность занятий регламентируются:

- ✓ общим состоянием (степень умственной истощаемости больного, физической и эмоциональной толерантности),
- ✓ насыщенностью реабилитационной программы (числом других назначенных процедур),
- ✓ штатными возможностями отделения реабилитации.

На практике в период пребывания больного в реабилитационном стационаре занятия проводят 2-3 раза в неделю; в амбулаторных условиях ограничиваются

1-2 занятиями в неделю, в целом курс речевой терапии продолжается 6-8 недель. Затем делают перерыв на 4-6 недель, чтобы понаблюдать за устойчивостью достигнутых результатов и за динамикой дальнейшего спонтанного восстановления речи, и лишь затем решают вопрос о целесообразности продолжения занятий. Длительность занятий может составлять до 2-4 лет. Желателен постоянный контакт логопеда с семьей больного; члены семьи могут по инструкции логопеда помогать больному выполнять домашние задания и упражнять его в некоторых видах речевой деятельности.

Занятия можно проводить *индивидуально*, по 35-40 минут. Преимуществом такой формы терапии является более индивидуальный подход к пациенту. Также проводят занятия в *группе* (по 45-60 минут, не более 3-5 человек в группе). Преимущества – более широкий круг общения, как правило – большая активность пациентов с элементами «соревнования» друг с другом).

При любых формах организации помощи больным с речевыми расстройствами первоначально пациент должен быть тщательно обследован на предмет характера и тяжести речевых расстройств. В дальнейшем оценка обязательно повторяется с целью выявления признаков спонтанного восстановления либо контроля за эффективностью лечения.

Методики восстановления речи при афазии после мозгового инсульта условно можно разделить на **2 группы**:

- 1) способствующие восстановлению способности больного к общению путем использования заместительных, невербальных методик;
- 2) направленные на восстановление специфических (речевых) функций.

Теоретической основой всех этих методик является предположение о том, что эксплуатация того коммуникационного канала, который наиболее пострадал при инсульте (т.е. речевого) может не только не улучшить речь, а, наоборот, затормозить ее восстановление. Предлагается использовать при общении неречевые каналы коммуникации (например, зрительный, артикуляционный), что

опосредованно способствует восстановлению речи. Например, при визуализационных методиках используются карточки, на которых нарисованы предметы, написаны слова или предложения. При необходимости контакта с окружающими больной пользуется этой визуальной системой подсказок. В простейшем варианте, при глобальной афазии, к подлокотникам инвалидной коляски справа прикрепляют карточку с написанным на ней словом «ДА», к слева – со словом «НЕТ», обучая больного постукивать по правой или левой карточке в зависимости от его пожеланий. Недостатком методик визуализации является ограниченность спектра тех предметов, явлений и людей, которые изображены на карточках, невозможность передачи таким способом более абстрактных сообщений. Методика Американских Индейцев (Amerind) использует в качестве средства общения жесты, мимику. Затрудняет использование данной методики (как и прочих адаптивных методик, основанных на неречевом общении) то, что у больных с нарушениями речи одновременно очень часто страдает способность кодирования или символизации мыслей.

В качестве примеров *второй группы методик*, основанных на стимуляции речевого общения, можно назвать технику деблокирования [39], Программу Синтаксической Стимуляции (Syntax Stimulation Programme) [28], методику Терапия Мелодией (Melodic Intonation Therapy, или MIT) [37]. «Деблокирование» предполагает опору на наименее пострадавшие стороны речи с постепенной тренировкой более пострадавших. Например, если больной испытывает трудности при чтении, ему дают написанный текст, читают написанные слова вслух и одновременно показывают эти слова, написанные на бумаге. Методика Терапия Мелодией основана на использовании функций недоминантного (правого) полушария, ответственного за "музыкальные" функции. Поскольку наличие афазии обычно свидетельствует о поражении доминантного полушария или его связей с противоположным полушарием, способность петь у больных остается относительно сохранной. Больного обучают произносить буквы, слоги нараспев, петь слова и

предложения, сохраняя привычные для речи интонации. Программа Синтаксической Стимуляции основана на использовании разнообразных синтаксических конструкций, на методике завершения предложения, завершения истории.

Методы речевой терапии зависят от стадии восстановления речевой функции.

Важно понимать, что все техники и методики речевой терапии дают лишь общую схему работы с больным. Опытный специалист по речевой терапии обычно не ограничивается какой-либо одной методикой, а комбинирует все те приемы, которые у данного конкретного больного наиболее приемлемы и эффективны. Речевая терапия – это творческий процесс, в котором опыт проводящего лечение специалиста имеет решающее значение.

Коррекция дизартрии

Дизартрия довольно часто возникает у больных в остром периоде инсульта (причем не только при поражениях ствола мозга, но и при полушарных инсультах, вероятно, за счет слабости лицевой мускулатуры), частота ее развития в первые дни достигает 30-40%, однако затем обычно наблюдается быстрый регресс нарушений артикуляции. Стойкий характер дизартрия носит лишь в незначительном числе случаев, при этом возникают показания к назначению речевой терапии. При лечении руководствуются теми же принципами, что и при афазиях. Вначале следует тщательное обследование с выяснением характера нарушений. Затем используются любые приемлемые средства коммуникации, позволяющие расширить возможности общения, параллельно начинается *специализированная терапия*.

Она включает:

- 1) Контроль за дыханием, обучение координации дыхательных движений, артикуляции и фонации. Нарушение такой координации практически всегда характерно для больных с дизартрией. Сознательное контролирование дыхания, улучшение вокализации, как правило, сопровождается и улучшением артикуляции.

2) Контролирование скорости речи. Обычно больные с дизартрией стараются говорить слишком быстро, а это еще в большей степени нарушает речь. Замедление темпа речи помогает сделать ее более понятной и правильной.

3) Повышение точности артикуляционных движений. Тщательное проговаривание каждой буквы и каждого слова способствует постепенному восстановлению нормальной речи.

4) В некоторых случаях в ротовую полость устанавливают протезы неба с целью предотвращения оральных гиперкинезов либо стимулирования движений мягко неба.

5) Контроль за процессом приема пищи, предупреждение поперхиваний (рекомендуется пища консистенции йогурта).

6) Сенсорная стимуляция оральных структур с помощью кусочков льда, легких растираний зубной щеткой, легких постукиваний.

Прочие нарушения высших мозговых функций обычно встречаются существенно реже расстройств речи и менее значимы в отношении жизнедеятельности, однако в некоторых случаях, для конкретного больного, могут стать ведущей причиной инвалидизации.

6. Трудотерапия

Трудотерапии принадлежит особая роль в восстановительном лечении постинсультных больных, так как этот метод медицинской реабилитации непосредственно направлен на возвращение пациента к общественно-полезной жизни и к труду. Кроме того, неопределимо психотерапевтическое воздействие осмысленной работы, поскольку у больного возвращается вера в свою полезность; с этой же точки зрения очень важно пребывание больного в коллективе, общение в процессе занятий с другими больными.

Для больных, перенесших мозговой инсульт, целесообразно использование таких *видов труда* как:

- *лепка из пластилина или глины,*
- *ручная вышивка,*
- *шитье или ткачество,*
- *нетрудоемкие столярные и переплетные работы.*

Занятия проводятся под руководством трудотерапевта в

специально оснащенных мастерских. При назначении трудотерапии постинсультным больным руководствуются следующими *принципами* [10]:

- ✓ *индивидуальный подход* при выборе трудовой операции (учет общего соматического состояния, характера двигательного дефекта, личностных особенностей больного, его профессионального опыта);
- ✓ *поэтапный характер трудотерапии*,
- ✓ построение занятий на основе *постепенного вовлечения* паретичной конечности в трудовой процесс;
- ✓ *оптимальная интенсивность трудовых нагрузок*,
- ✓ обеспечение *медицинского контроля* в процессе занятий.

Продолжительность занятий, проводимых ежедневно либо через день, составляет обычно от 20 до 40 минут. Помимо общеукрепляющего, восстановительного и психотерапевтического воздействия, трудотерапия позволяет оценить реальные трудовые возможности больного, его социальный прогноз.

Кроме специализированных трудовых мастерских, в реабилитационных учреждениях должны быть предусмотрены также помещения, где воссоздается обстановка кухни, туалета, ванной комнаты; больные с грубыми постинсультными дефектами обучаются в таких «учебных» комнатах бытовым навыкам.

Уже в условиях медицинского реабилитационного учреждения целесообразно начинать работу по профориентации тех больных, у которых имеется положительный трудовой прогноз. Рекомендуемая работа должна быть близкой по профилю прежней. Переобучение, переквалификация больных, перенесших мозговой инсульт, чаще нецелесообразны либо недоступны в силу формирующихся когнитивных, психоэмоциональных расстройств. Больным, перенёсшим инсульт *противопоказаны* виды труда, сопровождающиеся значительным физическим и психоэмоциональным напряжением; воздействием низких и высоких температур, вибрацией, токсическими веществами; длительным

вынужденным положением головы и туловища. Кроме того, определенные виды труда могут быть не показаны в связи с наличием у больного эпилептических припадков, координаторных расстройств, психических нарушений и др.

Достаточно сложным и спорным остается вопрос об оптимальной продолжительности реабилитации больных, перенесших инсульт. На практике продолжительность восстановительного лечения как в условиях реабилитационного отделения стационара, так и в условиях поликлиники обычно не превышает 3-4 недель.

Одним из перспективных направлений организации реабилитационной помощи постинсультным больным является использование возможностей санаторно-курортного лечения.

Санаторный этап реабилитации

Когда больной после пребывания в восстановительном отделении больницы или поликлиники направляется для дальнейшей реабилитации в санаторий, является логичным звеном в системе поэтапной помощи больным с нарушениями мозгового кровообращения. В некоторых странах (Чехия, Словакия, Польша, Франция) пациентов после инсульта также иногда направляют на бальнеологические курорты. Решение о направлении, как и рекомендации по продлению больничного листа, дает КВЭЖ направляющего медицинского учреждения. На каждого пациента заполняется переводной эпикриз и выдается продолжение листка нетрудоспособности, который далее оформляется в санатории. Путевки оплачиваются за счет средств социального страхования и являются для больных бесплатными.

Дальнейшая работа по совершенствованию санаторного звена реабилитации постинсультных больных в системе преемственной реабилитационной помощи представляется очень важной.

Реабилитацию больных, перенесших острые нарушения мозгового кровообращения рекомендуется проводить в местных санаториях.

Санаторное лечение и восстановление больных с последствиями инсульта, инфаркта мозга и субарахноидального кровоизлияния показано при возможности самообслуживания, самостоятельного передвижения и без снижения интеллекта.

Задачи санаторного этапа реабилитации:

- закрепление результатов, достигнутых на стационарном и амбулаторно-поликлиническом этапах;
- дальнейшее восстановление нарушенных двигательных, чувствительных рефлекторных и трофических функций;
- предупреждение прогрессирования заболевания, приведшего к инсульту (гипертоническая болезнь, атеросклероз сосудов головного мозга и т. д.);
- повышение физической работоспособности больных путем рационального использования санаторно-курортных факторов;
- проведение мероприятий по психологической реабилитации, ориентирование больных на продолжение общественно- полезного труда.

Основу программы реабилитации составляет последовательное повышение нагрузочности лечебных процедур в соответствии с динамикой клинической картины и функционального состояния организма.

В первые дни после поступления на реабилитацию больным назначается *щадящий режим*. По мере улучшения функционального состояния организма, повышения адаптации к более высоким физическим и другим нагрузкам больного переводят на *щадяще-тренирующий режим*. В этот период расширяют объем, интенсивность и продолжительность лечебных воздействий. Перевод больного с одного режима на другой осуществляется с учетом данных медицинского наблюдения и врачебного контроля за переносимостью назначенного лечения и результатов электрофизиологических и других методов исследования.

В реабилитации больных применяют

- климатотерапию,
- бальнеолечение
- грязелечение
- физиотерапию
- лечебную физкультуру
- массаж
- психо - и рефлексотерапию и
- медикаментозное лечение.

Из методов климатотерапии для больных, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, наиболее широко применяются аэротерапия и гелиотерапия.

Аэротерапия предусматривает пребывание больного на свежем воздухе и включает ночной и дневной сон на открытом воздухе или в специально оборудованном климатопавильоне, длительное пребывание на балконах, верандах, в парке во время пешеходных прогулок, терренкура, а также использование воздушных ванн.

Гелиотерапия проводится при РЭЭТ не ниже 20-21°C, начиная с 1/8 биодозы с постепенным повышением на 1/8 биодозы через каждые три процедуры, доводя к концу курса лечения до одной биодозы.

В реабилитации пациентов после инсульта важное значение имеет применение бальнеотерапии (сероводородных, радоновых, углекислых, йодобромных минеральных ванн). Сероводородные ванны назначаются в виде местных (на паретичную конечность или 2-4 камерных) ванн при концентрации сероводорода 50-75-100 мг/л и температуре 36-37°C.

Общие сульфидные ванны назначаются только при хорошей переносимости местных ванн по ступенчатой методике с постепенным увеличением концентрации сероводорода (25-50-75-100 мг/л) и удлинением времени приема процедуры.

Радоновые ванны назначают концентрацией 60-120 нКи/л при температуре 36-37°C продолжительностью 8-15 мин.

Грязелечение применяют в основном в виде местных аппликаций на паретичную конечность, гальваногрязелечения, электрофореза грязевого раствора и

грязеиндуктотермии, проводимых по общепринятым методикам.

Важной составной частью лечебного комплекса является применение преформированных физических факторов: лекарственного электрофореза, диадинамо - и амплипульстерапии, электростимуляции, индуктотермии, ДМВ-терапии, магнитотерапии, ультразвука, проводимых в полном соответствии с действующими методическими рекомендациями.

Лечебная физкультура назначается в виде утренней гигиенической гимнастики, дозированной ходьбы, лечебной гимнастики, ближнего туризма.

Утренняя гигиеническая гимнастика предусматривает использование 8-10 упражнений, несложных по форме, с 8-10 повторениями каждого. В комплекс включается также ходьба в быстром темпе.

Во время дозированной ходьбы уделяется внимание обучению правильной ходьбе, соблюдению правильной осанки.

Дозированная ходьба проводится 2-3 раза в день и регулируется продолжительностью, темпом ходьбы и пройденным расстоянием.

Занятия по лечебной гимнастике проводятся малыми группами или индивидуально с помощью методиста ЛФК. Особое внимание при этом уделяется упражнениям для развития дифференцированных точных движений в отдельных суставах кисти и пальцев, а также обучению больных активному расслаблению мышц и правильному дыханию. Число повторений активных движений не должно превышать 12-15, т. е. не должно приводить к утомлению данной группы мышц.

При наличии определенных показаний (тугоподвижность в суставах, контрактура, трофические изменения в мышцах) применяют механотерапию.

Для обучения трудовым навыкам используют специально оборудованные стационарные или передвижные учебно-тренировочные стенды с систематизированным набором бытовых приспособлений, расположенных в порядке

постепенного усложнения движений, выполняемых кистью и пальцами. Кроме того, могут быть использованы наборы хозяйственных, бытовых, прикладных и других предметов, а также предметы личной гигиены.

В лечении больных в санатории после инсульта широко используются различные методы массажа. Массаж рекомендуется проводить в утренние часы (через 1,5-2 ч после завтрака) при температуре воздуха не ниже 20°C по строго разработанным методикам и в полном соответствии с показаниями к его применению.

Методы рефлексотерапии направлены прежде всего на нормализацию тонуса паретичных конечностей, а также на восстановление нарушенных трофических и вегетативных функций.

Среди методов психотерапии используют рациональную психотерапию и аутотренинг.

Медикаментозное лечение проводится с учетом патогенеза и тяжести основного и сопутствующих заболеваний, а также клинической картины мозгового инсульта.

После завершения санаторного лечения больные переводятся на амбулаторно-поликлинический этап под постоянное наблюдение невропатолога.

Профилактика инсультов

Основополагающим методическим подходом профилактики и в частности профилактики инсульта является раннее выявление ФР, увеличивающих сосудисто-мозговую заболеваемость. В зависимости от выраженности и сочетания данных ФР, осуществляется выделение пациентов с различным уровнем риска сердечно-сосудистых осложнений и инсульта, что в свою очередь позволяет проводить дифференцированную лечебную тактику.

Для выбора профилактической стратегии и конкретных вмешательств у пациентов, которые чаще всего имеют сочетание нескольких ФР, ключевое значение имеет оценка

общего (суммарного) кардиоваскулярного риска. Суммарный кардиоваскулярный (сердечно-сосудистый) риск - это вероятность развития, связанного с атеросклерозом кардиоваскулярного события в течение определенного периода времени. Его следует рассчитывать обязательно, так как легко ошибиться, если исходить из уровней отдельных ФР. С 2003 года в Европе рекомендуется пользоваться системой (шкалой) оценки риска SCORE [44].

Первичная профилактика предусматривает:

- «массовую стратегию», включающую широкую санитарно-просветительскую работу, направленную на увеличение знаний населения о факторах риска возникновения инсульта (курение, повышенное АД, сахарный диабет, гиперхолестеринемия, избыточное потребление поваренной соли, злоупотребление алкоголем, стрессы, гиподинамия и т.п.) и о мерах его профилактики;
- «стратегию групп высокого риска», включающую выявление групп лиц с высоким риском развития мозгового инсульта на основании специального алгоритма. Такие пациенты проводят плановые профилактические курсы лечения под наблюдением участкового терапевта и невролога.

Основные методы профилактики: гипотензивная терапия с постоянным контролем АД, прием антиагрегантов, гиполипидемическая терапия, каротидная эндартерэктомия, ангиопластика.

Вторичная профилактика инсульта проводится на амбулаторно-поликлиническом и санаторном этапах реабилитации постинсультных больных. Она включает в себя комплекс мер, направленных на предотвращение повторных ОНМК у пациентов, перенесших инсульт или преходящее нарушение мозгового кровообращения. Конечная цель – уменьшение зависимости больного от окружающих в повседневной жизни, а в ряде случаев – возврат к труду, а также снижение риска возникновения повторного инсульта, инфаркта миокарда, других заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Для этого **рекомендуется:**

1) уменьшить потребление натрия и повысить потребление калия для снижения АД

2) диета, которая увеличивает потребление фруктов, овощей и нежирных молочных продуктов, снижает потребление продуктов, содержащих насыщенные жиры.

3) повышение физической активности, поскольку это связано со снижением риска инсульта.

4) пациенты должны заниматься физической нагрузкой умеренной интенсивности не менее 150 минут (2 часа и 30 минут) в неделю, или 75 минут (1 час 15 минут) в неделю энергичной интенсивной аэробной физической активностью.

5) лицам с избыточным весом и ожирением снизить вес для уменьшения риска инсульта.

6) воздержание от курения для некурящих и отказ от курения для курильщиков, что подтверждено эпидемиологическими исследованиями, которые доказали отчетливую зависимость между курением и увеличением риска ишемического и геморрагического инсульта.

7) для коррекции многих ФР инсульта уменьшить или полностью прекратить потребление алкоголя, проведение скрининга лиц, чрезмерно пьющих с проведением профилактических и лечебных программ.

Таким пациентам периодически проводят медикаментозную терапию (вазоактивными препаратами, антиагрегантами, ноотропными, нейропротективными, противосклеротическими средствами, витаминами и др.), массаж, ЛФК, психотерапию.

Ценным является проведение активной санитарно-просветительной работы среди населения по вопросам профилактики инсульта. К сожалению, эта проблема не только медицинская, но и социальная, решение которой связано с большими и пока еще непреодолимыми трудностями.

Литература

1. Верещагин Н., Пирадов М. Интенсивная терапия острых нарушений мозгового кровообращения // Мед. газета. – 1999. – №43. С. 26.
2. Виленский Б.С. Инсульт. – С-Пб.: Мед. информационное агентство, 1995.
3. Демиденко Т.Д. Реабилитация при цереброваскулярной патологии. – М.: Медицина, 1989.
4. Добровольский В.К. Лечебная физкультура в реабилитации постинсультных больных. – М.: Медицина, 1986.
5. Иноземцева А.С. Методика лечебной физкультуры при гемипарезах // Труды НИИ физкультуры. – 1941. – №9. – С. 203-251.
6. Кадыков А.С. Реабилитация после инсульта // Рус. мед. журн. – 1997. – №1. – С. 21-24.
7. Кадыков А.С. Реабилитация после инсульта. – М: «Миклош», 2003.
8. Клинические рекомендации. Диагностика и тактика при инсульте в условиях общей врачебной практики, включая первичную и вторичную профилактику (утв. на IV Всероссийском съезде врачей общей практики (семейных врачей) РФ 15 ноября 2013 г.). - Казань, 2013
9. Львова Р.И. Восстановительное лечение и социально-трудовая реадaptация постинсультных больных с двигательными нарушениями: Автореф. дисс. канд. мед. наук. – Л., 1975.
10. Майорникова С. А. Методические приемы восстановления функции ходьбы у больных с постинсультными гемипарезами: Дисс. канд. пед. наук. – М., 2006.
11. Майорникова С.А., Козырева О.В., Черникова Л.А. Особенности комплексной методики восстановления функции ходьбы у больных с постинсультными гемипарезами // ЛФК и массаж. – 2006. – №32. – С. 3-6.

12. Порохова В.Я. Методика изучения нарушений и восстановления двигательных функций при применении ЛФК в сочетании с физическими факторами у больных с последствиями травм головного мозга: Автореф. дис. канд. мед. наук. – Львов, 1954.
13. Сковрцова В.И., Гудкова В.В., Иванова Г.Е., и др. Принципы ранней реабилитации больных с инсультом // Инсульт. Прилож. к журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2002. – №7. – С. 28-33.
14. Столярова Л.Г., Ткачева Г.Р. Реабилитация больных с постинсультными двигательными расстройствами. – М.: Медицина, 1978.
15. Ткачева Г.Р. Лечебная гимнастика у больных с параличами и парезами сосудистого происхождения (клинико-физиологическое исследование): Дисс. канд. мед. наук. – М., 1964.
16. Устинова К.И., Черникова Л.А., Иоффе М.Е., Слива С.С. Нарушения обучения произвольному контролю позы при корковых поражениях различной локализации: к вопросу о корковых механизмах регуляции позы // Журн. Высшая нервная деятельность. – 2000. – №3. – С. 421-433.
17. Черникова Л.А. Биоуправление по стабิโลграмме в клинике нервных болезней / Л.А. Черникова, К.И. Устинова, М.Е. Иоффе // Бюллетень СО РАМН. № 3. 2004. С. 85-91.
18. Черникова Л.А. Оптимизация восстановительного процесса у больных, перенесших инсульт: клинические и нейропсихологические аспекты функционального биоуправления: Дисс. доктора мед. наук. – М., 1998.
19. Шестакова М.В., Ланская Л.Д., Билименко А.Е. и др. Обучение произвольному контролю ЭМГ со зрительной обратной связью в норме и у больных с постинсультными гемипарезами: роль зрительной и проприоцептивной афферентации // Материалы междунар. симп. «Механизмы адаптивного поведения», посвящ. 80-летию организации Ин-та физиологии им. И.П. Павлова РАН. – М., 2005. С. 6.

20. Шкловский В.М. Концепция нейрореабилитации больных с последствиями инсульта // Инсульт. Прилож. к журн. неврологии и психиатрии. – 2003. – №8. – С. 10-23.
21. Школа здоровья. Жизнь после инсульта. Материалы для пациентов / под ред. В.И. Скворцовой. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008.
22. Asplund K. European White Book on Stroke. Springer, 1998.
23. Beer R.F. et al. Target-dependent differences between free and constrained arm movements in chronic hemiparesis // Exp. Brain Res. – 2004. – Vol. 156 (Suppl. 4). – P. 458-470.
24. Bogousslavsky J. et al. Effect of Discontinuing Aspirin Therapy on the Risk of Brain Ischemic Stroke // Arch Neurol. – 2005. – Vol. 62 (№8). – P. 1217-1220.
25. Bonita R., Beaglehole R., Asplund K. // Curr. Opin. Neurol. - 1994. - Vol. 7. P. 5-10.
26. Chouinard P.A. et al. Changes in effective connectivity of the primary motor cortex in stroke patients after rehabilitative therapy // Exp. Neurol. – 2006. – Vol. 201 (№2). P. 375-87.
27. Hainline B., Devinsky O., Reding M. Behavioral problems in stroke rehabilitation patients: a prospective pilot study // Stroke Cerebrovasc. Dis. – 1992. – V. 2 – P. 38.
28. Helm-Estabrooks N., Fitzpatrick PM., Barresi B. Response of an agrammatic patient to a syntax stimulation program for aphasia // J Speech Hear Disord. – 1981. – Nov. 46 (4). P. 422-7.
29. Hogan N. et al. Motions or muscles? Some behavioral factors underlying robotic assistance of motor recovery // J. Rehabil. Res. Dev. – 2006. – Vol. 43 (Suppl. 5). – P. 605-618.
30. Kaste M., Fogelholm R., Rissanen A. // Public Health. - 1998. - Vol. 112. P. 103-112.
31. Kumar R., Metter J., Menta A., Chew. T. Shoulder pain in hemiplegia. The role of exercise // Amer.J. of Phys. Med. and Rehab. – 1990. – Vol. 69 (№4). – P. 205-208.
32. Liepert J., Ro T. et al. Motor cortex excitability in stroke before and after constraint-induced movement therapy // Cogn. Behav. Neurol. – 2006. – Vol. 19 (Suppl. 1). – P. 41-47.

33. Loverso E, Prexcott T, Selinger M. Cueing verbs: a treatment strategy for aphasic adults // J. Rehabil. Res. Dev. – 1988. – № 25. – P. 47-60.
34. Monga T, Lawson J., Inglis J. Sexual dysfunction in stroke patients // Arch. Phys. Med. Rehabil. – 1986. – № 67. – P. 286-288.
35. Roth E., Harvey R. Rehabilitation of stroke syndromes. – USA: W.B. Saunders Company, 1996.
36. Shewan C., Kertesz A. Effects of speech and language treatment on recovery from aphasia // Brain Lang. – 1984. – № 23. – P. 272-299.
37. Sparks K., Helm N., Albert M. Aphasia rehabilitation resulting from melodic intonation therapy // Cortex. – 1974. – № 10. – P. 203-216.
38. Taub E., Miller N.E., Novack T.A. et al. Technique to improve chronic motor deficit after stroke // Arch. Phys. Med. Rehab. – 1993. – Vol. 74. – P. 347-354.
39. Ulatowska, Hanna K. A longitudinal study of an adult with aphasia: Considerations for research and therapy / Ulatowska, Hanna K., Richardson, Sharon M. // Brain and Language. – 1974. – Vol 1(2). – P. 151-166.
40. Vantieghem J. Re-education of the activities of daily living after a stroke // Univ.Hospital St.Pieter, Univ. of Leuven. – Belgiumr UCB Pharma, 1991.
41. Volpe B. T., Ferraro M., Lynch D. et al. Robotics and other devices in the treatment of patients recovering from stroke // Curr Neurol Neurosci Rep. – 2005. – Vol. 5 (Suppl. 6). – P. 465-470.
42. Wade D., Langton-Hewer R., Skilbeck C., David R. Stroke. – London: Chapman and Hall, 1985.
43. You S.H., Jang S.H., Kim Y.H., Hallett M. et al. Virtual Reality-Induced Cortical Reorganisation and Associated Locomotor Recovery in Chronic Stroke // Stroke. – 2005. – Vol. 36. – P. 1166-1178.

Интернет-ресурсы

44. Кардиоваскулярная профилактика [Электронный ресурс]: Национальные рекомендации по кардиоваскулярной профилактике / Под. ред. А.Н. Бритова, Ю.М. Позднякова - Электрон. журн. - М.: 2011. - Режим доступа: http://scardio.ru/rekomendacii/rekomendacii_rko/nacionalny_e_rekomendacii_po_kardiovaskulyarnoy_profilaktike/, свободный. - Загл. с экрана.

Приложения

Приложение 1

Глоссарий

АБУЛИЯ – (от *греч.* *abulia* – нерешительность) – это патологическое снижение или отсутствие волевой активности, желания совершать действия.

АГНОЗИЯ (от *греч.* *a* – отрицательная частица и *gnosis* – «познание, узнавание») – утрата способности узнавания знакомых предметов (звуков, запахов, цвета), явлений и раздражений. Зрительная, слуховая

АГРЕГАЦИЯ (от *лат.* *aggrego* – «присоединять, нагромождать») – слипание, соединение клеток, частиц.

АМНЕСТИЧЕСКАЯ АФАЗИЯ – патологическая забывчивость на имена существительные.

АМФЕТАМИН – фармакологическое вещество, аналог адреналина и норадреналина. Популярный клубный наркотик. В России оборот амфетамина запрещен.

АНЕВРИЗМА (от *греч.* *aneurysma* – «расширение») – ограниченное мешотчатое выпячивание (выбухание) стенки сосуда или сердечной мышцы вследствие патологических процессов.

АНИЗОКОРИЯ – разность диаметров зрачков (при сдавлении (поражении) III, IV, VI пар черепных нервов).

АНОЗОГНОЗИЯ – отсутствие критической оценки больным своего дефекта либо заболевания (паралича, снижения зрения, слуха и т. д.)

АНТИАГРЕГАНТЫ – группа лекарственных препаратов, влияющих на свертываемость крови; фармакологическое действие направлено на предотвращение *агрегации* клеточных элементов крови (*эритроцитов, тромбоцитов*) и разрушение таких агрегатов.

АНТИКОАГУЛЯНТ (от *анти.* и *лат.* *coagulans*, род. падеж *coagulantis* – «вызывающий свертывание») – лекарственный препарат, влияющий на факторы свертывания крови, благодаря чему текучесть крови улучшается. По механизму

действия различают прямые А., т. е. непосредственно воздействующие на свертывание крови и непрямые А., действующие опосредованно нарушая синтез веществ, участвующих в свертывании крови.

АПРАКСИЯ (от *греч.* *apraxia* – «бездействие») – нарушение последовательности сложных движений при сохранении составляющих их элементарных движений. Потеря способности выполнять привычные действия при полной сохранности мышечной силы и координации движений. Например, расчесывание волос не снимая шапки или зажигание спички другим концом.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ – хроническое заболевание, основным проявлением которого является постоянное повышение АД более 140/90 мм рт.ст.

АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ (АД) – давление, которое оказывает артериальная кровь на стенки сосудов, по которым она движется. Регистрируется обычно в виде двух значений: *систолическое и диастолическое АД*.

АСПИРАЦИЯ (от *лат.* *aspiro* – «вдохнуть») – попадание инородных тел в дыхательные пути при вдохе. Чаще всего наблюдается в бессознательном состоянии или при нарушении акта глотания.

АСТАЗИЯ (от *греч.* *a* – отрицательная частица и *stasis* – «состояние») – нарушение способности стоять, вызванное нарушением координации мышц тела.

АСТАЗИЯ-АБАЗИЯ (или лобная атаксия) – невозможность стоять и ходить

АТАКСИЯ (от *греч.* *ataxia* – «беспорядок», *a* – отрицательная частица и *taxis* – «порядок») – нарушение координации движений, которые становятся неточными, неловкими, несоразмерными, это касается речи, удержания тела в равновесии и вообще всех двигательных мышечных актов.

АТЕРОСКЛЕРОЗ (от *греч.* *athere* – «кашица» и *skleros* – «сухой, твердый, жесткий») – генерализованное сосудистое прогрессирующее заболевание, проявляющееся в появлении плотных утолщений внутренней оболочки артерии. Название

по месту локализации – *церебральный А.* – А. сосудов головного мозга, *коронарный А.* – А. сосудов сердца.

АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКАЯ БЛЯШКА – «нарост» на внутренней стенке сосуда, состоящий из смеси *липидов* (главным образом из *холестерина*), кальция и разросшейся в этом месте соединительной ткани.

АТЕРОТРОМБОЗ – *атеросклероз*, осложненный тромбозом. Возникает при разрыве атеросклеротической бляшки и образовании на ней сгустка крови (тромба). В результате сосуд закупоривается и возникает *ишемия* тканей. В сердце возникает *инфаркт миокарда*, в мозге – мозговой инсульт.

АФАЗИЯ (от *греч.* а – отрицательная частица и *phasis* – «высказывание») – нарушение речевой деятельности при сохранности органов речи и слуха, обусловленное поражением коры больших полушарий головного мозга. Возникает, в силу особенностей иннервации, у правшей при поражении коры левого полушария головного мозга и у левшей – правого.

БАЗАЛЬНАЯ АРТЕРИЯ – артерия, которая кровоснабжает головной мозг. Образуется из двух позвоночных артерий и проходит по поверхности мозга, прилегающей к основанию черепа.

ВАСКУЛИТ (от *лат.* *vas* – «сосуд», *vasculum* – «небольшой сосуд» + *it-* суффикс, указывающий на воспаление) – воспаление стенок кровеносных сосудов различной этиологии.

ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНЫЙ БАССЕЙН – система артерий, состоящая из двух позвоночных (вертебральных) артерий, которые сливаются в черепной коробке в основную (базальную) артерию. Обеспечивает у потребностей головного мозга и кровоснабжает его задние отделы.

ВИЛЛИЗИЯ КРУГ – артериальное кольцо на основании головного мозга, образованное сонными артериями и основной (базальной) артерией. Назван по имени описавшего его автора.

ГАНДИКАП – состояние, при котором сочетание физических, интеллектуальных, психических и/либо социальных свойств, либо процессов затрудняет

приспособление человека, не позволяя ему достигнуть рационального уровня развития и функционирования (гандикапизм).

ГЕМАТОМА (от *греч.* haima, haimatos – «кровь» и *ома* – окончание в названиях опухолей) – ограниченное скопление крови в тканях при закрытых повреждениях.

ГЕМИАНЕСТЕЗИЯ (от *греч.* hemi – «полу-», ап- отрицательная частица, aesthesia – «чувство, чувствительность») – потеря кожной чувствительности на одной половине тела.

ГЕМИАНОПСИЯ (от *греч.* hemi «полу-», ап – отрицательная частица и opsis – «зрение») – слепота в половине поля зрения обоих глаз. При выпадении одноименных (обеих правых или обеих левых) половин полей зрения каждого глаза Г. называют одноименной (гомонимной). Когда выпадают обе носовые или обе височные половины полей зрения, говорят о разноименной гетеронимной Г. В зависимости от размеров дефекта поля зрения различают полную, частичную, квадрантную (выпадение верхних или нижних четвертей поля зрения) Г.

ГЕМИПАРЕЗ (от *греч.* hemi «полу-» и paresis – «ослабление») – ослабление произвольных движений, с одной стороны.

ГЕМИПЛЕГИЯ (от *греч.* hemi «полу-» и plege – «удар, поражение») – полная утрата произвольных движений, с одной стороны. Синоним – паралич. *Поздняя гемиплегическая контрактура* проявляется в сроки от 3 недель до нескольких месяцев после инсульта. Ее проявления сводятся обычно к сгибанию предплечья, пронации и сгибанию кисти, сгибанию пальцев и к разгибанию бедра и голени – поза Вернике-Манна. Помимо наиболее частой позы, в которой фиксируются конечности при поздней гемиплегической контрактуре, имеется ряд отдельных её вариантов. *Ранняя гемиплегическая контрактура* развивается в острый период мозгового инсульта при массивном поражении головного мозга (кровоизлияние в желудочки и пр.), характеризуется приступами особо сильного тонического спазма

ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ – эффект, возникающий в результате движения крови по сосудам.

ГЕМОРРАГИЯ (от *греч.* haima – «кровь» и rhegnymi – «прорываю») – кровоизлияние (кровотечение) в полости тела или в ткани вследствие нарушения целостности кровеносных сосудов.

ГИПЕРПАТИЯ – повышение чувствительности, которое характеризуется возникновением боли или других неприятных ощущений (зуд, тяжесть) на обычно безвредные раздражители.

ГИПЕРТОНИЧЕСКИЙ КРИЗ – значительное, нередко внезапное повышение АД, которое может привести к тяжелому поражению внутренних органов в течение нескольких часов, если не будет предпринято необходимое лечение. Значения АД, которые характеризуют гипертонический криз, могут быть следующими: повышение систолического и (или) диастолического АД на 30 % по сравнению с исходными значениями; повышение систолического АД на 20–100 мм рт.ст., а диастолического АД на 10–50 мм рт.ст.; повышение диастолического АД до 120–140 мм рт.ст. Тяжесть гипертонического криза определяется не только вышеуказанными значениями АД, но и скоростью повышения АД, а также наличием сопутствующей патологии внутренних органов.

ГИПОТЕРМИЯ ИСКУССТВЕННАЯ (от *греч.* huro – «под, внизу» и therme – «теплота, жар») – искусственно вызванное снижение температуры тела. Различают локальную (например, головного мозга) и общую Г. При этом понижается интенсивность обмена веществ, что сопровождается уменьшением потребности в кислороде и питательных веществах.

ГНОЗИС – совокупность процессов восприятия, являющихся основой распознавания образов в сознании.

ГОМОНИМНАЯ (одноименная) ГЕМИАНОПСИЯ – выпадение половины поля зрения на стороне поражения. Происходит при поражении зрительного тракта зрительного нерва.

ДЕМЕНЦИЯ –приобретённое слабоумие, стойкое снижение познавательной деятельности с утратой в той или иной степени ранее усвоенных знаний и практических навыков и затруднением или невозможностью приобретения новых

ДИАСТОЛИЧЕСКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ – второе значение при регистрации АД; совпадает с моментом расслабления (*диастолы*) левого желудочка сердца. Иногда его называют нижним АД.

ДИАШИЗ – (греч. *diaschisis* – раскалывание, разделение) (Монаков С., 1914). Явление выпадения функции отделов головного мозга, непосредственно не поврежденных, но связанных с участками поражения системой проводящих путей.

ДИЗАРТРИЯ (от *греч. dys*, *лат. dis* – приставка, обозначающая «затруднение, нарушение, расстройство, отсутствие, утрату» и *греч. arthroo* – «расчленяю, издаю членораздельные звуки») – расстройство членораздельной речи, выражающееся затрудненным или искаженным произношением отдельных слов, слогов и звуков (главным образом согласных).

ДИПЛОПИЯ (от *греч. diploos* – «двойной» и *ops*, родительный падеж *eros* – «глаз») – нарушение зрения, состоящее в двоении видимых предметов.

ДИСТРОФИЯ (от *греч. dys*, *лат. dis* – приставка, обозначающая «затруднение, нарушение, расстройство, отсутствие, утрату», и *греч. trophe* – «пища») – хроническое расстройство питания тканей и патологические процессы, возникающие в результате этого.

ДИСФАГИЯ (от *греч. dys*, *лат. dis* – приставка, обозначающая «затруднение, нарушение, расстройство, отсутствие, утрату», и *греч. phagein* – «есть, глотать») – расстройство акта глотания.

ДИСФОНИЯ (от *греч. dys*, *лат. dis* – приставка, обозначающая «затруднение, нарушение, расстройство, отсутствие, утрату», и *греч. phone* – «звук, голос») – расстройство голоса, при котором он становится хриплым,

слабым, вибрирующим, фальцетным, дрожащим, срывающимся и т. п.

ИНГИБИТОРЫ АНГИОТЕНЗИНПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА (АПФ) – группа препаратов для снижения АД. Сложное название этой группы препаратов расшифровывается очень просто: эти лекарства предупреждают (ингибируют) образование вещества (ангиотензинпревращающего фермента), повышающего АД.

ИННЕРВАЦИЯ – связь органов, тканей или части тела с центральной нервной системой при помощи нервов.

ИНФАРКТ – омертвление (чего-либо).

ИНФАРКТ МИОКАРДА – это омертвление (инфаркт) участка мышцы сердца (миокарда) в результате острого несоответствия сердечного кровотока потребностям сердца.

ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА – группа заболеваний, обусловленных недостаточностью кровоснабжения (*ишемией*) сердечной мышцы в результате атеросклероза сосудов сердца. Основные клинические проявления – в виде стенокардии и инфаркта миокарда.

ИШЕМИЯ (от *греч.* *ischo* – «задерживаю, останавливаю» и *haima* – «кровь») – снижение кровоснабжения какого-либо органа или части тела, обусловленное сужением сосудов.

КАРОТИДНЫЙ БАССЕЙН – система сонных артерий, кровоснабжающих головной мозг. Обеспечивает $2/3$ потребностей мозга в артериальной крови и кровоснабжает передние и средние отделы головного мозга.

КОГНИТИВНЫЕ (от *лат.* *cognitio* – «знание, познание») – познавательные процессы человеческого сознания. К ним относятся память, внимание, чувства, представление информации, логическое мышление, воображение, способность к принятию решений.

КОМА (от *греч.* *koma* – «глубокий сон, дремота») – состояние, характеризующееся полным исключением сознания с тотальной утратой восприятия окружающей среды и самого себя и с более или менее выраженными неврологическими и вегетативными нарушениями.

КОНТРАКТУРА (от *лат.* *contrahere* – «ограничивать») – ограничение подвижности в суставе. Контрактуры,

возникающие при заболеваниях или повреждениях нервной системы вследствие наступивших изменений нервной регуляции: срывов рефлекторных процессов нарушения связей коры с подкорковыми и нижележащими отделами нервной системы. При спастических гемиплегиях у больных, перенесших мозговой инсульт, различают ранние и поздние контрактуры.

КОНТРАЛАТЕРАЛЬНАЯ ГЕМИПЛЕГИЯ – полная утрата произвольных движений на противоположной стороне.

КОНТРАЛАТЕРАЛЬНАЯ ГЕМИАНЕСТЕЗИЯ – нарушение чувствительности по проводниковому типу на противоположной стороне.

КОРОНАРНЫЙ (от *лат.* *cor* – «сердце») – сердечный.

КОСОГЛАЗИЕ – парез взора односторонний или двухсторонний. Оно бывает сводящимся или расходящимся.

ЛЕТАЛЬНОСТЬ (от *лат.* *letalis* – «смертельный») – в медицинской статистике отношение числа умерших к числу болевших, выражается в процентах. Исчисляется Л. за определенный период.

ЛИЗИС – «растворение, распад, ослабление, развязка») – растворение сгустков крови, вызвавших закупорку сосудов.

ЛИПИДЫ (от греч. *lipos* – «жир» и *eidos* – «подобный») – группа веществ, характеризующихся растворимостью в органических растворителях (таких, как эфир и хлороформ) и нерастворимых в воде. По химической структуре Л. определяют, как группу веществ, содержащих жирные кислоты и их производные. В группу Л. входят триглицериды и холестерин. Жиры и липиды – это не взаимозаменяемые понятия. Л. – это общее название группы, жиры – один из подклассов Л.

ЛИЦЕВОЙ ГЕМИСПАЗМ (сдавление VII пары) – периферический парез мимической мускулатуры.

МЕНИНГЕАЛЬНЫЙ СИНДРОМ (от *греч.* *meninx* – «оболочка») – совокупность клинических признаков, возникающих при раздражении мозговых оболочек. Проявляется головной болью, тошнотой, рвотой, напряжением мышц затылка, появлением патологических *рефлексов* Кернига и Брудзинского.

МЕРЦАТЕЛЬНАЯ АРИТМИЯ быстрые хаотические сокращения мышечных волокон предсердий, то же что и *фибриляция предсердий*.

МИТРАЛЬНЫЙ КЛАПАН – клапан сердца, который находится между левым предсердием и левым желудочком. При сокращении левого желудочка он препятствует обратному току крови из левого желудочка в левое предсердие.

МОТОРНАЯ АФАЗИЯ – расстройство речи, связанное с поражением поля Брока в доминантном левом полушарии. Больной понимает обращенную речь, но частично или полностью не может сказать что-либо.

НЕКРОЗ (от *греч.* nekros– «мертвый», nekrosis– «омертвление») – омертвление клеток, органов или частей органов.

ОККЛЮЗИЯ (от *лат.* occlusus – «запертый») – нарушение проходимости полых образований в организме, обусловленное стойким закрытием их просвета на каком-либо участке. Например, О. кровеносных или лимфатических сосудов.

ОРТЕЗ – внешнее приспособление, предназначенное для изменения структурных и функциональных характеристик нервно-мышечной и скелетной системы: разгрузки, фиксации, активизации и коррекции функций повреждённого сустава или конечности. В частности, корсеты, бандажи, аппараты, специальная обувь, стельки и пр.

ОСТРЫЕ НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ – группа заболеваний, к которым относятся ишемический инсульт, геморрагический инсульт, транзиторная ишемическая атака.

ПАРАЛИЧ (от *греч.* paralysis – «расслабление») – полная потеря способности к произвольным движениям мышц.

ПАРЕЗ (от *греч.* paresis – «ослабление») – ослабление способности к произвольным движениям мышц.

ПАРЕНХИМА – основная функциональная ткань какого-либо органа.

ПАРЕСТЕЗИИ (от *греч.* para – «возле, мимо, вне» и aisthesis – «чувство, ощущение») – ощущения, возникающие без

нанесения раздражений (чувство ползания мурашек, онемение, похолодание, покалывание).

ПАТОГЕНЕЗ (от *греч.* pathos – «страдание, болезнь» и генез от *греч.* genesis – «происхождение, возникновение») – механизм возникновения и развития болезни.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ – лечение, направленное на устранение механизма развития болезни.

ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ РЕФЛЕКС – рефлекс, появляющийся только при каком-либо патологическом состоянии и свидетельствующий о нем.

ПЕРСЕВЕРАЦИИ – повторение («застревание») какой-либо фразы, деятельности, эмоции, ощущения.

ПОВЫШЕННОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ – АД более 140/90 мм рт.ст.

ПРАКСИС – способность к выполнению целенаправленных двигательных актов.

ПРОЗОПАЛГИЯ – лицевая боль (сдавление V пары).

ПРОЛАПС МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА – выбухание, выпячивание одной или обеих створок митрального клапана в полость левого предсердия во время сокращения левого желудочка.

ПСЕВДОБУЛЬБАРНЫЙ ПАРЕЗ (дизартрия, дисфагия, дисфония), эмоциональная лабильность. Возникает при поражении центрального мотонейрона корково-ядерного пути.

ПСИХОМОТОРНОЕ ВОЗБУЖДЕНИЕ – патологическое состояние с выраженным усилением психической и двигательной активности.

РЕАКТИВНЫЕ СВОЙСТВА, РЕАКТИВНОСТЬ (ге-приставка, означающая действие, противоположное тому, что выражено основной частью слова + *лат.* activus – «действенный, деятельный», *лат.* reatio – «противодействие») – свойство живого реагировать определенным образом на воздействие каких-либо факторов.

РЕЗИДУАЛЬНЫЙ (от *лат.* residuus – «оставшийся, сохранившийся») – остаточный, сохранившийся, например, о проявлении болезни.

РЕОЛОГИЯ (от *греч.* rheos – «течение, поток» и ... *логия* – учение) – наука о деформациях и текучести вещества.

РЕФЛЕКС (от *лат.* reflexus – «обращенный, повернутый назад, отраженный») – физиологический акт (реакция) организма, которая совершается без участия воли или сознания. Возникает под влиянием внешних или внутренних (т. е. возникающих в самом теле) раздражений на чувствительные нервные волокна.

СЕНСОРНАЯ АФАЗИЯ (при поражении доминантного полушария). Больной не понимает обращенную речь, а в ответ произносит слоги или слова похожие по звучанию, но далеки по смыслу.

СИМПТОМ – субъективный или объективный признак болезни.

СИМПТОМ БРУДЗИНСКОГО – признак раздражения мозговых оболочек – при пассивном сгибании вперед головы пациента, лежащего на спине, происходит сгибание ног в тазобедренных и коленных суставах. Назван по имени польского педиатра Йозефа Брудзинского (1874–1917), впервые описавшего этот признак.

СИМПТОМ КЕРНИГА – признак раздражения мозговых оболочек – невозможность разогнуть ногу в коленном суставе, если она согнута в тазобедренном и коленном суставах; при попытке согнуть ногу в тазобедренном суставе при разогнутом колене нога рефлекторно сгибается в коленном суставе. Назван по имени русского терапевта Кернига Владимира Михайловича (1840–1917), впервые описавшего этот признак.

СИНДРОМ (от *греч.* syndromos – «совместный бег») – сочетание *симптомов*, обусловленных единым *патогенезом*.

СИНДРОМ БЕРНАРА–ГОРНЕРА – птоз, миоз и энофтальм. Возникает при выключении импульсов с симпатических волокон на стороне поражения.

СИНДРОМ ВНУТРЕННЕЙ КАПСУЛЫ включает в себя 3 геми-: гемипарез по центральному типу, гемигипостезию по проводниковому типу, гомонимную гемианопсию на противоположной стороне.

СИНДРОМ ИГНОРИРОВАНИЯ ПОЛОВИНЫ ПРОСТРАНСТВА – пространственная агнозия (моторная, сенсорная, зрительная, слуховая).

СИСТОЛИЧЕСКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ – первое значение при регистрации АД; совпадает с моментом сокращения (*сistolы*) левого желудочка сердца. Иногда его называют верхним АД.

СОМАТИЧЕСКОЙ (от *греч.* soma – «тело») – телесный.

СТАТИНЫ – группа препаратов, снижающих содержание «вредных» жиров в крови. С. препятствуют образованию новых атеросклеротических бляшек, тормозят рост имеющихся, а в некоторых случаях уменьшают размеры старых бляшек, замедляют биосинтез холестерина в печени и кишечнике и таким образом уменьшают его внутриклеточные запасы.

СТЕНОЗ (от *stenos* – «узкий, тесный») – патологическое сужение какого-либо просвета или отверстия, например, кровеносного сосуда.

СТЕНОКАРДИЯ – приступообразное заболевание, возникающее вследствие острого недостатка кровоснабжения сердечной мышцы на фоне атеросклероза сосудов сердца. В отличие от инфаркта миокарда приступы носят кратковременный характер и никогда не заканчиваются *некрозом* миокарда.

СТЕНТИРОВАНИЕ – медицинское оперативное вмешательство, проводимое с целью установки стента — специального каркаса, который помещается в просвет полых органов человека или животного, например, коронарных сосудов сердца, и обеспечивает расширение участка, суженного патологическим процессом.

СТРЕСС (от *англ.* stress – «напряжение») – состояние психического напряжения, возникающее у человека под влиянием сильных, интенсивных или новых воздействий.

ТРОМБ (от *греч.* thrombos– «сверток, сгусток») – сгусток крови.

ТРОМБОЗ (от *греч.* thrombosis – «свертывание») – образование внутрисосудистых сгустков крови.

ТРОМБОЛИТИК – лекарственный препарат, применяемый для проведения *тромболитической терапии*, или *тромболизиса*.

ТРОМБОЦИТЫ (от *греч.* thrombos – «сверток, сгусток» и kytos – «вместилище, клетка») – клетки, участвующие в свертывании крови.

ТРОМБОЭМБОЛ – тромб, который оторвался от места своего образования и попал в циркулирующую кровь.

ТРОМБОЭМБОЛИЯ – острая закупорка кровеносного сосуда тромбом, оторвавшимся от места своего образования.

ФАКТОР РИСКА – фактор, не являющийся непосредственной причиной определенной болезни, но увеличивающий вероятность ее возникновения.

ФИБРИЛЛЯЦИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ – хаотическое сокращение отдельных мышечных волокон желудочков сердца с падением АД до нуля и как следствие прекращение кровообращения во всем организме.

ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ (от *лат.* fibrilla – уменьшительное от fibra – «волокно») – то же что и *мерцательная аритмия*.

ХОЛЕСТЕРИН (от *греч.* chole – «желчь» и stereos – «твердый») – вещество из группы *липидов*, впервые выделен из желчных камней, отсюда и название. Входит в состав клеток головного мозга, гормонов коры надпочечников и половых гормонов, регулирует проницаемость клеточных мембран.

ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ (от *лат.* cerebrum – «головной мозг») – связанный с головным мозгом. Например, атеросклероз.

ЭМБОЛ (от *греч.* embole – «вбрасывание, вторжение», embolos и embolon – «клин, затычка, пробка») – кусочки чужеродного вещества (например, тромб, воздух, жир, чужеродное тело) в крови, могущие вызвать закупорку сосудов.

ЭМБОЛИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ (ЭМБОЛИЯ) (от *греч.* embole – «вбрасывание, вторжение», embolos и embolon – «клин, затычка, пробка») – патологические состояния, сопровождающиеся образованием кусочков чужеродного

вещества (например, тромб, воздух, жир, чужеродное тело) в крови, могущие вызвать закупорку сосудов.

ЭРИТРОЦИТЫ (от греч, erythros – «красный» и kytos – «клетка») – клетки крови красного цвета, содержащие гемоглобин (дыхательный белок). Переносят кислород от легких к тканям и углекислый газ от тканей к легким, а также участвуют в других важных процессах жизнедеятельности организма.

Лечебные диеты, применяемые в остром периоде инсульта

Диета №0а

Назначают, как правило, на 2-3 дня.

Пища состоит из жидких и желеобразных блюд.

В рационе должно быть 5г белка, 15-20 г жира, 150 г углеводов;

свободной жидкости 1,8-2,2 л, поваренной соли 1 г.

Энергетическая ценность 3,1-3,3 МДж (750-800 ккал).

Температура пищи не выше 45 градусов.

В блюдо вводят до 200 мг витамина С; другие витамины по назначению. Прием пищи 7-8 раз в сутки, на 1 прием не более 200-300 граммов.

Рекомендуются: слабый обезжиренный мясной бульон, рисовый отвар со сливками или сливочным маслом, процеженный компот, кисель ягодный жидкий, отвар шиповника с сахаром, свежеприготовленные фруктово-ягодные соки, разведенные в 2-3 раза сладкой водой (до 50 мл на прием), желе фруктовое, чай с лимоном и сахаром. При улучшении состояния на 3-4 день добавляют яйцо всмятку, сливочное масло (10 г), сливки (50 мл).

Запрещаются: любые плотные и пюреобразные блюда, цельное молоко и сливки, сметана, виноградный и овощные соки, газированные напитки.

Примерное меню диеты №0а

8 ч. 100 мл теплого чая с 10 г сахара, 100 мл жидкого фруктового или ягодного киселя.

10ч: 180 мл яблочного компота. 12 ч: 200 мл слабого мясного бульона с 10 г сливочного масла.

14 ч: 150 г фруктового желе, 150 мл отвара шиповника.

16 ч: 150-200 мл чая с лимоном и 10-15 г сахара.

18 ч: 180 мл рисового отвара с 10 г сливочного масла или сливками, 100-150 г фруктового желе.

20 ч: 180 мл отвара шиповника.

На ночь: 180 мл компота без фруктов.

Диета №0б

Назначают на 2-4 дня после диеты № 0а.

Рекомендуются: вводят жидкие *протертые* каши из рисовой, гречневой крупы, геркулеса, *сваренные* на мясном бульоне или на воде с 1/4-1/2 молока;

слизистые крупяные *супы* на овощном отваре, слабых обезжиренных мясных бульонах с манной крупой;

паровой белковый омлет, яйца всмятку, паровое суфле или пюре из нежирного мяса, или рыбы; до 100 мл сливок, желе, муссов из нектислых ягод.

В рационе должно быть 40-50 г белка, 40-50г жира, 250 г углеводов;

4-5 г натрия хлорида, до 2 л свободной жидкости.

Энергетическая ценность 6,5-6,9 МДж (1550-1650 ккал).

Пищу дают 6 раз в день, не более 350-400 г на прием.

Примерное меню диеты №0б

1-й завтрак: жидкая протертая каша гречневая на воде 200 г с молоком и 5 г сливочного масла, паровой белковый омлет из 2-х яиц, чай с лимоном.

2-й завтрак: сливки 100 мл, отвар шиповника 100 мл.

Обед: бульон мясной с манной крупой 200 мл, паровое суфле из отварного мяса 50 г, отвар компота 100 мл.

Полдник: яйцо всмятку, желе фруктовое 150 г, отвар шиповника 100 мл.

Ужин: суфле из отварной рыбы паровое 50 г, жидкая протертая геркулесовая каша на мясном бульоне 200 г с 5 г сливочного масла, чай с лимоном.

На ночь: желе фруктовое 150 г, отвар шиповника 100 мл.

На весь день 50 г сахара и 20 г сливочного масла.

Диета №0в

Служит для продолжения расширения рациона и перехода к физиологически полноценному питанию.

Рекомендуются: супы-пюре и супы-кремы; паровые блюда из протертого отварного мяса, курицы или рыбы; свежий творог, протертый со сливками или молоком до консистенции густой сметаны, паровые блюда из творога; кисломолочные напитки, печеные яблоки, хорошо протертые фруктовые и

овощные пюре, до 100 г белых сухарей. В чай добавляют молоко, каши молочные.

В диете 80-90 г белка, 65-79 г жира, 320-350 г углеводов; 6-7 г натрия хлорида. Энергетическая ценность 9,2-9,6 МДж (2200-2300 ккал).

Пищу дают 6 раз в день. Температура горячих блюд не выше 50 градусов, холодных не ниже 20 градусов.

Примерное меню диеты №0в

1-й завтрак: яйцо всмятку, каша манная молочная 200 г с 5 г сливочного масла, чай с лимоном и сахаром.

2-й завтрак: творог, протертый со сливками 120 г, пюре из печеных яблок 100 г, отвар шиповника 180 мл.

Обед: суп-крем овощной 300 мл, котлеты мясные паровые 100 г, желе фруктовое 150 г. *Полдник:* белковый омлет паровой из 2-х яиц, сок фруктовый 180 мл.

Ужин: суфле из отварной рыбы паровое 100 г, каша геркулесовая молочная протертая 200 г с 5 г сливочного масла, чай с 50 мл молока.

На ночь: кефир 180 мл.

На весь день: 100 г сухарей из пшеничной муки высшего сорта, 60 г сахара, 20 г сливочного масла.

Диеты №1 и №2

Химический состав: белки 100-110 г (65% животные), жиры 100-110 г (25-30% растительные), углеводы 400-450 г;

натрия хлорид -10-12 г (№ 1) или 15 г (№ 2), свободная жидкость до 2,5 л.

Энергетическая ценность 12,1-13 МДж (2900-3100 ккал).

Масса плотной части на 1 прием не более 250-350 г.

Режим питания: 5-6 раз в день.

Рекомендуемые продукты и блюда:

сухари из пшеничного хлеба (или сливочных) 150 г, из ржаного хлеба 50 г. После тщательного измельчения добавляют в жидкую пищу;

супы на нежирном мясном, рыбном бульонах, овощном отваре с тщательно протертыми и хорошо разваренными овощами и крупой или крупяной мукой; супы-пюре из мяса и рыбы; молочные супы с протертыми овощами и крупой; из

протертых плодов и манной крупы. Супы заправляют сливочным или растительным маслом, сливками, сметаной. *На диету № 1 мясные и рыбные бульоны не используют;*

мясо, птица, рыба (нежирные виды и сорта из наиболее мягких частей говяжьей туши, кролика, птицы), печень. Вареное мясо и рыбу дважды пропускают через мясорубку с мелкой решеткой и протирают через густое сито. Мясные и рыбные пюре (суфле) смешивают с протертым гарниром и доводят до нужной консистенции добавлением бульона (диета №2), овощного или крупяного отвара (диета № 1). Таким образом, мясные и рыбные блюда подают в смеси с гарниром. На день в среднем 150г мяса и 50г рыбы;

молочные продукты: в среднем на день 600 мл молока, 200 мл кефира или других кисломолочных продуктов, 100-150 г творога, 40-50 мл сметаны и сливок. При непереносимости молока замена на кисломолочные и другие продукты. Творог протертый, в виде крема, суфле; сырки творожные. Протирают с молоком, кефиром, сахаром до консистенции сметаны;

яйца 1-2 штуки в день, всмятку; для паровых белковых омлетов 3белка.

крупы: 120-150 г манной, овсяной, геркулеса, толокна, риса, гречневой. Каши протертые, жидкие, на молоке или бульоне (диета № 2). Отварная протертая вермишель.

овощи: 300-350 г в день. Картофель, морковь, свекла, цветная капуста, кабачки, тыква, ограничено зеленый горошек. Тщательно протертые и хорошо разваренные (пюре, суфле). Белокачанную капусту и др. овощи не используют;

плоды, сладкие блюда, сладости: спелые фрукты и ягоды 150-200 г в день. В виде протертых пюре и компотов (как правило, пропускают через мясорубку и протирают через сито), желе, муссов, киселей, отваров, соков. Отвары сухофруктов. Сахар 30-50 г, мед (при переносимости) 20 г в день.

соусы не используют;

напитки: чай, чай с молоком, сливками; кофе и какао с молоком, соки фруктов, ягод, овощей; отвары шиповника и пшеничных отрубей;

жиры масло сливочное 30 г, растительное 30 мл в день.

Примерное меню диеты №2

1-й завтрак: яйцо всмятку, жидкая молочная манная каша 250 мл, молоко 180 мл.

2-й завтрак: пюре яблочное 100 г, отвар шиповника 180 мл.

Обед: суп овсяный с овощами на мясном бульоне протертый 400 мл, мясное пюре с картофельным полужидким молочным пюре 100/250 г, компот 180 мл.

Полдник: творог, протертый с молоком 100 г, кисель 180 мл.

Ужин: суп рисовый на бульоне протертый 250 мл, суфле из отварной рыбы 100 г, пюре морковное 200 г.

На ночь: кефир -180 мл.

Методики индивидуальной кинезотерапии постинсультных больных

Методика Бобат (Bobath) была разработана для любых больных с поражением мозга, но преимущественно — для пациентов перенесших мозговую инсульт и с детским церебральным параличом. Методика направлена на выработку целенаправленных произвольных движений и использует приемы торможения синергий и патологических поз в сочетании со стимулированием нормальных автоматических двигательных реакций.

В основу методики положены следующие *два принципа*. *Первый* — необходимо нормализовать мышечный тонус. Это достигается использованием движений, рефлекторно препятствующих повышению тонуса. Например, пассивная наружная ротация плеча с одновременным разгибанием в локтевом суставе препятствует спастической внутренней ротации плеча. С помощью такого подхода удастся предотвратить массивные синергии (например, сгибание руки во всех суставах одновременно) и концентрировать усилия на выработке конкретного изолированного движения (например, разгибание пальцев).

Второй принцип — облегчить полезные автоматические реакции, такие, как защитное разгибание или сохранение равновесия. Это достигается тренировками и сенсорной стимуляцией.

Методика Браннсторм (Brunnstom) разработана специально для постинсультных больных и идеологически почти противоположна методике Bobath. В основе лежит идея о том, что синергии и патологические рефлексы (с которыми так усердно сражается Bobath) есть ни что иное, как нормальный восстановительный паттерн, следовательно, их надо всячески стимулировать. Методика Brunnstom предполагает использование синергий в качестве средства выработки произвольных контролируемых движений.

Руд (Rood) предложил применять кожную сенсорную стимуляцию в форме поверхностного постукивания,

вибрации, нанесения тепловых или холодовых раздражений с целью нормализации мышечного тонуса и вызывания движений. Помимо принципа сенсорной стимуляции в основе методики лежат еще три принципа: существует нормальная последовательность сенсорномоторного развития, которой надо следовать и при тренировках больных; по возможности, все тренируемые движения должны иметь какую-то цель, бессмысленные движения бесполезны; и, наконец, обучение возможно лишь путем длительных повторных тренировок. Эта методика была разработана для детей с детским церебральным параличом, но в ряде случаев успешно работает и у постинсультных больных.

Методика проприоцептивного нейромышечного облегчения (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation, или PNF), разработанная Kabat, Knott и Voss, основана на приемах движений конечностей по спирально-диагональным траекториям в сочетании с быстрым растяжением мышц. Общую философию этой методики обозначить трудно, она сочетает различные приемы, многие из которых значительно отличаются от используемых другими авторами.

«Двигательное переучивание» (подход Carr и Shepard) основан на тренировке конкретных действий, в первую очередь — стояния и ходьбы.

Методика упражнений с возрастающим сопротивлением (Progressive Resistive Exercises — DeLorme & Watkins) основана на повторении некоторых движений против внешнего сопротивления, оказываемого инструктором и дозируемого в зависимости от силы мышц.

Учебное издание
Федорук Ксения Романовна

Медицинская реабилитация после инсульта

Учебное пособие
Часть 2

Технический редактор, компьютерная верстка
Р.В. Цушко

Подписано в печать 23.03.2017. Формат 60х90/16. Усл. печ. л. 8,9.
Электронное издание.

Отпечатано в ОО «Номус Антропос»
3300, г. Тирасполь, ул. Мира, 33
Опубликовано на образовательном портале
ПГУ им. Т.Г. Шевченко
<http://moodle.spsu.ru/>