

Методические рекомендации по ОНМК

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ НАРУШЕНИЯМИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Методические рекомендации

Москва - 2000

Методические рекомендации подготовлены Научно-исследовательским институтом неврологии РАМН (академик РАМН профессор Н.В. Верещагин, профессор З.А. Суслина, профессор М.А. Пирадов, кандидат медицинских наук Л.А. Гераскина), членом-корреспондентом РАМН профессором Н.Н. Яхно, кандидатом медицинских наук В.А. Валенковой при участии кафедр Российского Государственного медицинского университета (профессор В.И.Скворцова, профессор А.И.Федин), Московского государственного медико-стоматологического университета Минздрава России (профессор И.Д. Стулин), Московского НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского (профессор В.В.Крылов).

Рецензенты: член-корреспондент РАМН, профессор А.А. Скоромец - заведующий Кафедрой неврологии и нейрохирургии Санкт-Петербургского Государственного медицинского университета им. И.П. Павлова; доктор медицинских наук, профессор В.И. Шмырев - заведующий Кафедрой неврологии Учебно-научного медицинского центра Управления делами Президента РФ.

Методические рекомендации предназначены для неврологов и терапевтов.

СОДЕРЖАНИЕ

[Введение](#)

[Критерии диагностики отдельных форм ОНМК](#)

[Этапное ведение больных с ОНМК](#)

[Мероприятия на догоспитальном этапе](#)

[Мероприятия на госпитальном этапе](#)

[Организационные мероприятия](#)

[Диагностические мероприятия](#)

[Этап первичной госпитальной диагностики](#)

[Этап углубленной госпитальной диагностики](#)

[Ишемический инсульт](#)

[Геморрагический инсульт](#)

[Ведение больных с разными типами ОНМК](#)

[Базисная терапия при ОНМК](#)

[Общие принципы патогенетического лечения при ишемическом инсульте](#)

[Особенности лечения различных патогенетических подтипов ишемических ОНМК](#)

[Общие принципы лечения геморрагического инсульта](#)

[Показания к хирургическому лечению](#)

[Реабилитация больных с ОНМК](#)

[Основные задачи реабилитации](#)

[Показания и противопоказания к реабилитации](#)

[Основные принципы реабилитации](#)

[Организация этапной помощи больным, перенесшим ОНМК](#)

[Профилактика повторных ОНМК](#)

[Приложение I.](#) Критерии диагностики различных патогенетических подтипов ишемических ОНМК

[Приложение II.](#) Основные препараты, необходимые для профилактики, лечения и реабилитации больных с ОНМК

[Приложение III.](#) Реабилитационные мероприятия

[Приложение IV.](#) Классификация ОНМК по МКБ–Х

ВВЕДЕНИЕ

Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) являются важнейшей медико-социальной проблемой. Заболеваемость инсультом составляет 2,5 - 3 случая на 1000 населения в год, смертность - 1 случай на 1000 населения в год. Летальность в остром периоде инсульта в России достигает 35 %, увеличиваясь на 12-15% к концу первого года после перенесенного инсульта. Постинсультная инвалидизация занимает первое место среди всех причин инвалидизации и составляет 3,2 на 10000 населения. К труду возвращается 20% лиц, перенесших инсульт, при том что одна треть заболевающих инсультом - люди трудоспособного возраста. Таким образом, в России инсульт ежегодно развивается у 400 - 450 тысяч человек, примерно 200 тысяч из них погибают. В стране проживает более 1 миллиона человек, перенесших инсульт, причем 80% из них являются инвалидами.

Несмотря на то, что решающее значение в снижении смертности и инвалидизации вследствие инсульта принадлежит первичной профилактике, существенный эффект в этом отношении дает оптимизация системы помощи больным ОНМК, введение лечебных и диагностических стандартов для этих больных, включая реабилитационные мероприятия и профилактику повторных инсультов.

Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) считает, что создание современной системы помощи больным с инсультом позволит снизить летальность в течение первого месяца заболевания до уровня 20% и обеспечить независимость в повседневной жизни через 3 месяца после начала заболевания не менее 70% выживших пациентов.

Разработка и внедрение единых принципов ведения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения должны помочь оптимизировать диагностический подход и выбор лечебных мероприятий для обеспечения наилучшего исхода заболевания.

КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ОТДЕЛЬНЫХ ФОРМ ОНМК

К инсульту относятся острые нарушения мозгового кровообращения, характеризующиеся внезапным (в течение минут, реже – часов) появлением очаговой неврологической симптоматики (двигательных, речевых, чувствительных, координаторных, зрительных и др. нарушений) и/или общемозговых нарушений (изменения сознания, головная боль, рвота и др.), которые сохраняются более 24 часов или приводят к смерти больного в более короткий промежуток времени вследствие причины цереброваскулярного происхождения.

Инсульт подразделяется на геморрагический и ишемический (инфаркт мозга). По характеру течения выделяют также малый инсульт, при котором нарушенные функции полностью восстанавливаются в течение первых 3 недель заболевания. Однако такие относительно легкие случаи отмечаются лишь у 10-15% больных инсультом.

Преходящие нарушения мозгового кровообращения (ПНМК) характеризуются внезапным возникновением очаговых неврологических симптомов, которые развиваются у больного с сосудистым заболеванием (артериальная гипертония, ИБС, ревматизм и др.) и продолжаются несколько минут, реже – часов, но не более суток и заканчиваются полным восстановлением нарушенных функций. Преходящие неврологические нарушения с очаговой симптоматикой, развившиеся вследствие кратковременной локальной ишемии мозга, обозначаются также как транзиторные ишемические атаки (ТИА). Особой формой ПНМК является острая гипертоническая энцефалопатия. Чаще острая гипертоническая энцефалопатия развивается у больных злокачественной артериальной гипертонией и клинически проявляется резкой головной болью, тошнотой, рвотой, нарушением сознания, судорожным синдромом, в ряде случаев сопровождается очаговой неврологической симптоматикой.

Появления ТИА или малого инсульта указывает на высокий риск повторных и, как правило, более тяжелых ОНМК (поскольку патогенетические механизмы этих состояний во многом сходны) и требует проведения профилактики повторных ОНМК.

ЭТАПНОЕ ВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОНМК

Основным принципом ведения больных с ОНМК является этапность организации медицинской помощи.

Выделяют следующие этапы:

- I. Диагностика инсульта на догоспитальном этапе
- II. Максимально ранняя госпитализация всех больных с ОНМК

- III. Диагностика характера инсульта
- IV. Уточнение патогенетического подтипа ОНМК
- V. Выбор оптимальной лечебной тактики
- VI. Реабилитация и мероприятия по вторичной профилактике инсульта

МЕРОПРИЯТИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Основные задачи мероприятий на догоспитальном этапе:

1. Диагностика инсульта.
2. Проведение комплекса неотложных лечебных мероприятий.
3. Осуществление экстренной госпитализации больного.

Помощь оказывается линейными или специализированными неврологическими бригадами скорой медицинской помощи.

1. ОНМК диагностируется при внезапном появлении очаговой и/или общемозговой неврологической симптоматики у больного с общим сосудистым заболеванием и при отсутствии других причин (травма, инфекция и др.)

2. Неотложные лечебные мероприятия определяются необходимостью обеспечения достаточной вентиляции легких и оксигенации, поддержания стабильности системной гемодинамики, купирования судорожного синдрома.

2.1. Адекватность оксигенации.

Оценка: число и ритмичность дыхательных движений, состояние видимых слизистых и ногтевых лож, участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры, набухание шейных вен.

Мероприятия: при необходимости - очищение верхних дыхательных путей, постановка воздуховода, а при показаниях (тахипноэ 35-40 в 1 мин., нарастающий цианоз, артериальная дистония) - перевод больного на искусственную вентиляцию легких (ИВЛ). Используются аппараты дыхательные ручные (АДР-2, типа Амбу), аппараты с автоматическим приводом.

2.2. Поддержание оптимального уровня системного артериального давления.

От экстренного парентерального введения антигипертензивных препаратов следует воздержаться, если систолическое АД не превышает 200 мм рт.ст., диастолическое АД не превышает 120 мм рт. ст., а рассчитанное среднее АД не превышает 130 мм рт.ст. (среднее АД = (систолическое АД - диастолическое АД):3 + диастолическое АД). Снижать АД не следует более чем на 15-20% от исходных величин. Предпочтительно использовать препараты, не влияющие на ауторегуляцию церебральных сосудов – альфа-бета-адреноблокаторы, бета-адреноблокаторы, ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (АПФ). При артериальной гипотензии рекомендуется применение препаратов, оказывающих вазопрессорное действие (альфа-адреномиметики), препаратов, улучшающих сократимость миокарда (сердечные гликозиды), объемозамещающих средств (декстраны, плазма, солевые растворы).

2.3. Купирование судорожного синдрома (противосудорожные препараты – транквилизаторы, нейролептики; при необходимости – миорелаксанты, ингаляционный наркоз).

3. Инсульт - неотложное медицинское состояние, поэтому все пациенты с ОНМК должны быть госпитализированы. Время госпитализации должно быть минимальным от начала развития очаговой неврологической симптоматики, желательно в течение первых 3 часов от начала заболевания. Противопоказанием для госпитализации больного с ОНМК является только агональное состояние.

МЕРОПРИЯТИЯ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Госпитализация больных с ОНМК осуществляется в многопрофильный стационар, имеющий необходимое рентгено-радиологическое (включая компьютерную томографию (КТ), магнитно-резонансную томографию (МРТ), ангиографию) и ультразвуковое оборудование, а также:

1. отделение для больных с нарушениями мозгового кровообращения с палатой интенсивной терапии;
2. отделение нейрореанимации или отделение реанимации со специально выделенными койками и подготовленным персоналом для ведения больных с ОНМК;
3. отделение нейрохирургии.

В отделение нейрореанимации или отделение реанимации со специально выделенными койками для больных с ОНМК госпитализируются пациенты, имеющие:

- измененный уровень бодрствования (от легкого сопора до комы),
- нарушения дыхания и глотания,
- тяжелые нарушения гомеостаза,
- декомпенсацию сердечных, почечных, печеночных, эндокринных и иных функций на фоне ОНМК.

Больные с ОНМК, не требующие неотложной реанимационной и нейрохирургической помощи, госпитализируются в отделение для больных с нарушениями мозгового кровообращения. При этом в палату интенсивной терапии поступают пациенты:

- с нестабильной (прогрессирующей) неврологической симптоматикой (“инсульт в развитии”);
- с выраженным неврологическим дефицитом, требующие интенсивного индивидуального ухода;
- с дополнительными соматическими расстройствами.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

ЭТАП ПЕРВИЧНОЙ ГОСПИТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Цель - подтверждение диагноза инсульта и определение его характера (ишемический, геморрагический).

Требования к организации медицинской помощи:

1. Помощь больным с ОНМК оказывается неврологом, реаниматологом, терапевтом и нейрохирургом.
2. Больные с ОНМК должны иметь право первоочередного инструментального и лабораторного обследования с тем, чтобы диагностический процесс был максимально полным и быстрым (в пределах часа от момента госпитализации).
3. Пациентам с ТИА диагностические обследования также проводятся в стационаре и в том же объеме, что и больным с инсультом.

Всем больным с предположительным диагнозом инсульта показано проведение компьютерной томографии (КТ) головы, позволяющей в большинстве случаев отличить геморрагический инсульт от ишемического и исключить другие заболевания (опухоли, воспалительные заболевания, травмы ЦНС). Магнитно-резонансная томография (МРТ) головы – более чувствительный метод диагностики инфаркта мозга на ранней стадии. Однако она уступает КТ в выявлении острых кровоизлияний, поэтому менее пригодна для экстренной диагностики.

В случае, когда КТ или МРТ недоступны, обязательно проведение эхоэнцефалоскопии (М-Эхо), при отсутствии противопоказаний - люмбальной пункции и исследования ликвора.

Люмбальная пункция противопоказана при воспалительных изменениях в поясничной области и при подозрении на внутричерепной объемный процесс (опасность дислокационных нарушений).

Основные диагностические мероприятия для больных ОНМК (независимо от характера инсульта)

1. Анализ крови клинический с подсчетом количества тромбоцитов, гематокрит.
2. Группа крови, резус - фактор.
3. Анализ крови на ВИЧ.
4. Анализ крови на HbS-антиген.
5. Реакция Вассермана.
6. Биохимический анализ крови: сахар, мочевины, креатинин, билирубин, АСТ, АЛТ, холестерин, триглицериды, липопротеиды высокой и низкой плотности.
7. Электролиты (калий, натрий), осмоляльность плазмы.

8. Газовый состав крови, КЩС.
9. Скрининг-исследование системы гемостаза: фибриноген, фибринолитическая активность (лизис эуглобулинов), тромбиновое время, активированное частичное тромбиновое время (АЧТВ), протромбиновый тест с расчетом международного нормализованного отношения (МНО), время свертывания крови, время кровотечения, Д-димер, агрегабельность тромбоцитов (адреналин-, АДФ-, коллаген-индуцированная), вязкость крови.
10. Анализ мочи клинический.
11. ЭКГ.
12. Рентгенография органов грудной клетки.
13. Рентгенография черепа.
14. Консультация терапевта.
15. Консультация офтальмолога.

Дополнительные диагностические мероприятия (по показаниям)

1. Гликемический профиль.
2. Глюкозурический профиль.
3. Консультация эндокринолога.
4. ЭЭГ (при наличии судорожного синдрома).
5. Исследование маркеров внутрисосудистой активации системы гемостаза: фрагменты протромбина I+II, комплекс тромбин-антитромбин (ТАТ) и система протеина С, фибрин-пептид А, растворимые комплексы фибрин-мономера, Д-димер, комплекс плазмин-антиплазмин (ПАП).
6. Оценка внутрисосудистой агрегации тромбоцитов: 4 тромбоцитарный фактор, тромбоксан В2, бета-тромбомодулин.

Результатом первичной госпитальной диагностики должна быть верификация диагноза ОНМК и характера инсульта (ишемический, геморрагический).

ЭТАП УГЛУБЛЕННОЙ ГОСПИТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

является непосредственным продолжением предыдущего этапа.

Цель: уточнение патогенетического подтипа ишемического или геморрагического инсульта:

Ишемический инсульт:

- атеротромботический (включает ОНМК вследствие артерио-артериальной эмболии),
- кардиоэмболический,
- гемодинамический,
- лакунарный,
- инсульт по типу гемореологической микроокклюзии.

Геморрагический инсульт:

- нетравматическое субарахноидальное кровоизлияние (гипертензионное, разрыв аневризмы),
- паренхиматозное кровоизлияние,
- кровоизлияние в мозжечок,
- субарахноидально-паренхиматозное,
- вентрикулярное кровоизлияние,
- паренхиматозно-вентрикулярное.

ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

Обязательные исследования (проводятся в течение часа от момента госпитализации):

1. Ультразвуковое исследование экстра- и интракраниальных сосудов, включая дуплексное сканирование.
2. Экстренная церебральная ангиография – проводится только в случаях, когда это необходимо для принятия решения о медикаментозном тромболизисе.
3. Эхокардиография.

Дополнительные исследования (проводятся в течение первых 1-3 дней):

1. Плановая церебральная ангиография:
 - проводится для уточнения причины ишемического инсульта,

- объем исследования включает ангиографию ветвей дуги аорты, магистральных артерий головы, интракраниальных сосудов.
- 2. Холтеровское мониторирование ЭКГ.
- 3. Суточное мониторирование АД.

Специальные исследования проводятся при наличии показаний в течение острого периода заболевания, виды и объем их определяются консилиумом с участием соответствующих специалистов - гематолога, кардиолога - ревматолога и др.

Критерии диагностики различных патогенетических подтипов ишемического инсульта приведены в Приложении I.

Результатом углубленной госпитальной диагностики ишемического инсульта является уточнение ведущего механизма развития ОНМК и патогенетического подтипа ишемического инсульта, выбор тактики ведения больного, в том числе решение вопроса о необходимости хирургической коррекции.

ГЕМОМРАГИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

Целью углубленной госпитальной диагностики геморрагического инсульта является уточнение патогенетической основы кровоизлияния (гипертоническое, вследствие разрыва аневризмы или артерио-венозной мальформации)

Диагностические мероприятия:

1. Церебральная ангиография

Показания:

- субарахноидальное кровоизлияние,
- нетипичная локализация внутримозговой гематомы (по данным КТ, МРТ),
- вентрикулярное кровоизлияние.

Объем исследования: двусторонняя каротидная и вертебральная ангиография.

2. Транскраниальная доплерография – для выявления и оценки степени выраженности церебрального вазоспазма, динамики его на фоне лечения.

Экстренная консультация нейрохирурга показана в следующих случаях:

1. Геморрагический инсульт:
 - супра- и субтенториальная гематома,
 - субарахноидальное кровоизлияние;
2. Инфаркт мозжечка;
3. Наличие острой обструктивной гидроцефалии.

Плановая консультация нейрохирурга и/или сосудистого хирурга показана при ишемическом инсульте, ПНМК при наличии гемодинамически значимых стенозов, окклюзии магистральных артерий головы, извитости артерий шеи, стенозах/окклюзиях церебральных артерий.

ВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ С РАЗНЫМИ ФОРМАМИ ОНМК

Общие принципы лечения больных с инсультом включают проведение мероприятий *базисной терапии* (независимо от характера ОНМК) и *дифференцированную терапию* с учетом характера и патогенетического подтипа инсульта.

БАЗИСНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ОНМК

1. Мероприятия, направленные на нормализацию функции внешнего дыхания и оксигенации (санация дыхательных путей, установка воздуховода, интубация трахеи, при необходимости – проведение ИВЛ).

2. Регуляция функции сердечно-сосудистой системы:

- поддержание АД на 10% выше цифр, к которым адаптирован больной (при проведении антигипертензивной терапии предпочтительны бета-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, блокаторы кальциевых каналов, при артериальной гипотензии – средства, оказывающие

вазопрессорный эффект (допамин, альфа-адреномиметики) и объемозамещающая терапия (декстраны, одноклассная свежезамороженная плазма);

- антиаритмическая терапия при нарушениях ритма сердца;
- при ИБС (постинфарктный кардиосклероз, стенокардия) – антиангинальные препараты (нитраты);
- препараты, улучшающие насосную функцию миокарда – сердечные гликозиды, антиоксиданты, оптимизаторы тканевого энергетического метаболизма.

3. Контроль и регуляция гомеостаза, включая биохимические константы (сахар, мочевины, креатинин и др.), водно-солевой и кислотно-щелочной баланс.

4. Нейропротекция - комплекс универсальных методов защиты мозга от структурных повреждений - начинается на догоспитальном этапе (может иметь некоторые особенности при различных подтипах ОНМК).

5. Мероприятия, направленные на уменьшение отека головного мозга (имеют особенности в зависимости от характера инсульта).

6. Мероприятия по профилактике и лечению соматических осложнений: пневмонии, пролежней, уроинфекции, ДВС-синдрома, флеботромбозов и тромбозов легочной артерии, контрактур и др.

7. Симптоматическая терапия, в том числе противосудорожная, психотропная (при психомоторном возбуждении), миорелаксанты, анальгетики и др.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

Современная стратегия лечения больных с ишемическими инсультами основана на ранней диагностике патогенетического подтипа инсульта.

Основные принципы патогенетического лечения ишемических ОНМК включают:

- 1) восстановление кровотока в зоне ишемии (*рециркуляция, реперфузия*),
- 2) поддержание метаболизма мозговой ткани и защиту ее от структурных повреждений (*нейропротекция*).

Основные методы рециркуляции

1. Восстановление и поддержание системной гемодинамики.
2. Медикаментозный тромболизис (рекомбинантный тканевой активатор плазминогена, альтеплаза, урокиназа).
3. Гемангиокоррекция - нормализация реологических свойств крови и функциональных возможностей сосудистой стенки:
 - антиагреганты, антикоагулянты, вазоактивные средства, ангиопротекторы,
 - экстракорпоральные методы (гемосорбция, ультрагемофильтрация, лазерное облучение крови),
 - гравитационные методы (цит-, плазмаферез).
4. Хирургические методы рециркуляции: наложение экстраинтракраниального микроанастомоза, тромбэктомия, реконструктивные операции на артериях.

Основные методы нейропротекции

1. Восстановление и поддержание гомеостаза.
2. Медикаментозная защита мозга.
3. Немедикаментозные методы: гипербарическая оксигенация, церебральная гипотермия.

Противоотечная терапия при ишемических ОНМК

1. Осмотические диуретики (под контролем осмоляльности плазмы).
2. Гипервентиляция.
3. Дополнительное противоотечное действие оказывает применение нейропротекторов, поддержание гомеостаза.

4. При развитии окклюзионной гидроцефалии при инфаркте мозжечка - по показаниям проводится хирургическое лечение (декомпрессия задней черепной ямки, вентрикулярное дренирование).

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОДТИПОВ ИШЕМИЧЕСКИХ ОНМК

При верификации инсульта вследствие обтурации приводящей артерии (атеротромботический, в том числе вследствие артерио-артериальной эмболии, кардиоэмболический инфаркт) при поступлении больного в первые 3-6 часов от начала заболевания и отсутствии изменений при КТ-исследовании головы (геморрагические изменения, масс-эффект), при стабильном АД не выше 185/100 мм рт.ст. возможно проведение медикаментозного тромболизиса: рекомбинантный тканевой активатор плазминогена (rt-PA) в дозе 0,9-1,1 мг/кг веса пациента, 10% препарата вводятся в/в болюсно (при стоянии внутриартериального катетера – в/а), остальная доза – в/в капельно в течение 60 мин.). Однако необходимость высоко специализированного предварительного обследования возможного реципиента, включая КТ головы, ангиографию, значительный риск геморрагических осложнений тромболитической терапии в настоящее время не позволяют рекомендовать данный метод лечения для широкого использования и заставляют ограничить его рамками специализированных ангионеврологических центров.

Перечень основных препаратов для лечения больных с ОНМК приведен в Приложении II.

Кардиоэмболический инсульт

1. Антикоагулянты - прямого действия в острейшем периоде с последующим переходом на длительную поддерживающую терапию непрямыми антикоагулянтами;
2. Антиагреганты;
3. Нейропротекторы;
4. Вазоактивные препараты;
5. Адекватное лечение кардиальной патологии (антиаритмические препараты, антиангинальные препараты, сердечные гликозиды и др.).

Атеротромботический инсульт

1. Антиагреганты (тромбоцитарные, эритроцитарные);
2. При прогрессирующем течении заболевания (нарастающий тромбоз) показаны антикоагулянты прямого действия с переходом на непрямые;
3. Гемодилюция (низкомолекулярные декстраны, однокрупная свежемороженая плазма);
4. Ангиопротекторы;
5. Нейропротекторы.

Гемодинамический инсульт

1. Восстановление и поддержание системной гемодинамики:
 - препараты вазопрессорного действия, а также - улучшающие насосную функцию миокарда,
 - объемозамещающие средства, преимущественно - биореологические препараты (плазма), низкомолекулярные декстраны,
 - при ишемии миокарда – антиангинальные препараты (нитраты),
 - при дисритмии – антиаритмики, при нарушениях проводимости (брадиаритмии) – имплантация электрокардиостимулятора (временного или постоянного);
2. Антиагреганты;
3. Вазоактивные препараты (с учетом состояния системной гемодинамики, АД, минутного объема сердца, наличия дисритмий);
4. Нейропротекторы.

Лакунарный инсульт

1. Оптимизация АД (ингибиторы АПФ, антагонисты рецепторов ангиотензина II, бета-адреноблокаторы, блокаторы кальциевых каналов);
2. Антиагреганты (тромбоцитарные, эритроцитарные);
3. Вазоактивные средства;
4. Антиоксиданты.

Инсульт по типу гемореологической микроокклюзии

1. Гемангиокорректоры различных групп (антиагреганты, ангиопротекторы, вазоактивные препараты, низкомолекулярные декстраны);
2. При недостаточной эффективности, развитии ДВС-синдрома - применение антикоагулянтов прямого, а затем - и непрямого действия;
3. Вазоактивные препараты;
4. Антиоксиданты.

Острая гипертоническая энцефалопатия

1. Постепенное снижение АД на 10-15% от исходного уровня (предпочтительно применение легко дозируемых ингибиторов АПФ, альфа-бета-адреноблокаторов, бета-адреноблокаторов, противопоказано использование препаратов вазодилатирующего действия);
2. Дегидратирующая терапия (салуретики, осмотические диуретики);
3. Гипервентиляция;
4. Нейропротекторы;
5. Ангиопротекторы;
6. Гемангиокорректоры (преимущественно биореологические препараты – плазма, низкомолекулярные декстраны);
7. Симптоматическое лечение (противосудорожные, противорвотные препараты, анальгетики и др.).

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ГЕМОРАГИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Основы базисной терапии при геморрагических ОНМК имеют некоторые особенности.

1. Регуляция функции сердечно-сосудистой системы:
 - при гипертонических кровоизлияниях оптимизация АД имеет патогенетическое значение,
 - в ряде случаев больные нуждаются в проведении длительной управляемой артериальной гипотензии. Средством выбора для данного метода лечения является нитропруссид натрия, который вводится через инфузомат при непрерывном мониторинге АД.
2. Мероприятия, направленные на уменьшение отека головного мозга:
 - применение мембраностабилизаторов (дексазон по 4-8 мг в/м 4 раза в сутки),
 - гипервентиляция,
 - применение нейропротекторов,
 - восстановление и поддержание гомеостаза,
 - хирургические методы - удаление гематомы, вентрикулярное дренирование, декомпрессия.
3. Нейропротекция (см. Ишемический инсульт).
4. Мероприятия по профилактике и лечению соматических осложнений: ДВС-синдром, флеботромбозы и тромбозы легочной артерии (использование гемангиокорректоров - антиагреганты, антикоагулянты, низкомолекулярные декстраны). Решение об их назначении должно быть принято консилиумом с участием терапевта - гематолога.

Патогенетическое лечение геморрагического инсульта (консервативное)

1. Применение средств ангиопротекторного действия, способствующих укреплению сосудистой стенки.
2. При субарахноидальном кровоизлиянии и интрацеребральных гематомах с прорывом крови в ликворную систему - профилактика сосудистой спазма (вазоселективные блокаторы кальциевых каналов - нимодипин до 25 мг/сут. в/в капельно или по 0,3-0,6 каждые 4 часа внутрь; вазоактивные препараты).
3. Для улучшения микроциркуляции и профилактики вторичных ишемических поражений ткани мозга используются низкомолекулярные декстраны, антиагреганты в условиях непрерывного мониторинга АД, параметров системы гемостаза.

ПОКАЗАНИЯ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ОНМК

1. Внутримозговые полушарные кровоизлияния объемом более 40 мл (по данным КТ головы).
2. Кровоизлияние в мозжечок.
3. Обструктивная гидроцефалия при геморрагическом инсульте.
4. Аневризмы, артерио-венозные мальформации, артерио-синусные соустья, сопровождающиеся различными формами внутричерепного кровоизлияния и/или ишемии мозга.

5. Инфаркт мозжечка с выраженным вторичным стволовым синдромом, деформацией ствола мозга (по данным КТ/МРТ головы), обструктивной гидроцефалией.

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ОНМК

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ РЕАБИЛИТАЦИИ

1. Восстановление (улучшение) нарушенных функций.
2. Психическая и социальная реадaptация.
3. Профилактика постинсультных осложнений (спастичность, контрактуры и др.).

ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К РЕАБИЛИТАЦИИ

В проведении реабилитационных мероприятий нуждаются все больные с ОНМК.

Противопоказаниями к активной реабилитации являются:

1. тяжелая соматическая патология в стадии декомпенсации,
2. психические нарушения.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РЕАБИЛИТАЦИИ

Основными принципами реабилитации являются раннее начало реабилитации, ее длительность и систематичность, этапность, комплексность, активное участие больного.

Длительность реабилитации определяется сроками восстановления нарушенных функций: максимальное улучшение двигательных функций отмечается в первые 6 месяцев, бытовых навыков и трудоспособности - в течение 1 года, речевых функций – на протяжении 2-3 лет с момента развития ОНМК.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭТАПНОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ, ПЕРЕНЕСШИМ ОНМК

1. Ангионеврологическое отделение многопрофильного стационара.
2. Отделение ранней реабилитации многопрофильной больницы:
 - пациенты переводятся, как правило, через 1 месяц с момента развития инсульта,
 - проводится полный курс восстановительного лечения,
 - длительность курса составляет 1 месяц.
3. Дальнейшее лечение определяется выраженностью неврологического дефекта:
 - при наличии двигательных, речевых и др. нарушений больной направляется в реабилитационный центр или реабилитационный санаторий;
 - при отсутствии выраженных неврологических нарушений больной направляется в местный санаторий неврологического или сердечно-сосудистого профиля;
 - больные с тяжелыми остаточными неврологическими нарушениями или имеющие противопоказания к проведению активной реабилитации выписываются домой или переводятся в специализированную больницу по уходу.
4. Больные с умеренной выраженностью остаточных неврологических нарушений продолжают реабилитацию в амбулаторных условиях (восстановительные отделения или кабинеты поликлиник).
5. Повторные курсы стационарной реабилитации показаны при продолжающемся восстановлении нарушенных функций и перспективе восстановления трудоспособности.

Перечень реабилитационных мероприятий приведен в [Приложении III](#).

ПРОФИЛАКТИКА ПОВТОРНЫХ ОНМК

Риск развития инсульта при обратимых формах цереброваскулярной патологии (ТИА, малый инсульт) высок и составляет не менее 5% в год. Профилактика повторных ОНМК должна проводиться с учетом патогенетических механизмов их развития.

Если причиной ТИА или малого инсульта оказалась кардиогенная эмболия, помимо коррекции (медикаментозной, хирургической) сердечной патологии показан прием антикоагулянтов непрямого действия или антиагрегантов. В случае выявления малого глубинного (лакунарного) инфаркта, патогенетически связанного с АГ, основным направлением предупреждения повторных ОНМК становится проведение адекватной антигипертензивной терапии.

Сложнее профилактика инсульта у больных с атеросклеротическими изменениями сонных артерий (атеротромботический, гемодинамический инсульт, а также вследствие артерио-артериальной эмболии). Значимость патологии сонной артерии для конкретного больного определяется индивидуальными особенностями строения сосудистой системы мозга, выраженностью и распространенностью ее поражения, а также структурой атеросклеротических бляшек.

В настоящее время у больных с ТИА и малым инсультом при патологии сонных артерий общепризнанными являются два направления предупреждения инсульта:

1. применение антиагрегантов,
2. проведение ангиохирургической операции: ликвидация стеноза сонной артерии, при наличии противопоказаний к ней может выполняться кранио-церебральное шунтирование.

Назначение антиагрегантов больным, перенесшим ТИА или малый инсульт, снижает у них риск развития повторного инсульта на 20-25%. В случае значительного стеноза сонной артерии (более 70% просвета сосуда) на стороне пораженного полушария мозга каротидная эндартерэктомия как средство предупреждения повторного ОНМК существенно эффективнее применения антиагрегантов. Обязательным условием является проведение операции в специализированной клинике, в которой уровень осложнений, связанных с операцией, не превышает 3-5%. При стенозе сонной артерии до 30% предпочтение отдается медикаментозной профилактике. Операция может стать необходимой, если осложненная бляшка среднего размера становится источником повторной церебральной эмболии.

Предупреждение повторных ОНМК у пациентов, переживших геморрагический инсульт, заключается:

1. у больных с артериальной гипертензией – в проведении адекватной антигипертензивной терапии;
2. у больных с кровоизлиянием вследствие разрыва артериальной аневризмы или артерио-венозной мальформации – в проведении ангиохирургической операции.

ПРИЛОЖЕНИЕ I. КЛЮЧЕВЫЕ КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ОСНОВНЫХ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОДТИПОВ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Атеротромботический инсульт (включая артерио-артериальную эмболию)

1. Начало - чаще прерывистое, ступенеобразное, с постепенным нарастанием симптоматики на протяжении часов или суток. Часто дебютирует во время сна.
2. Наличие атеросклеротического поражения экстра- и/или интракраниальных артерий (выраженный стенозирующий, окклюзирующий процесс, атеросклеротическая бляшка с неровной поверхностью, с прилежащим тромбом) соответственно очаговому поражению головного мозга.
3. Часто предшествуют ипсилатеральные транзиторные ишемические атаки.
4. Размер очага поражения может варьировать от малого до обширного.

Кардиоэмболический инсульт

1. Начало – как правило, внезапное появление неврологической симптоматики у бодрствующего, активного пациента. Неврологический дефицит максимально выражен в дебюте заболевания.
2. Локализация - преимущественно зона васкуляризации средней мозговой артерии. Инфаркт - чаще средний или большой, корково-подкорковый. Характерно наличие геморрагического компонента (по данным КТ головы).
3. Анамнестические указания и КТ признаки множественного очагового поражения мозга (в том числе “немые” кортикальные инфаркты) в различных бассейнах, не являющихся зонами смежного кровоснабжения.
4. Наличие кардиальной патологии - источника эмболии.

5. Отсутствие грубого атеросклеротического поражения сосуда проксимально по отношению к закупорке интракраниальной артерии. Симптом “исчезающей окклюзии” при динамическом ангиографическом обследовании.

6. В анамнезе - тромбозмболии других органов.

Гемодинамический инсульт

1. Начало - внезапное или ступенеобразное, как у активно действующего пациента, так и находящегося в покое.

2. Локализация очага - зона смежного кровоснабжения, в том числе корковые инфаркты, очаги в перивентрикулярном и белом веществе семиовальных центров. Размер инфаркта - от малого до большого.

3. Наличие патологии экстра- и/или интракраниальных артерий:

- атеросклеротическое поражение (множественное, комбинированное, эшелонированный стеноз),
- деформации артерий (угловые изгибы, петлеобразование),
- аномалии сосудистой системы мозга (разобщение Виллизиева круга, гипоплазии артерий).

4. Гемодинамический фактор:

- снижение АД (физиологическое – во время сна, а также ортостатическая, ятрогенная артериальная гипотензия, гиповолемия),
- падение минутного объема сердца (уменьшение ударного объема сердца вследствие ишемии миокарда, значительное урежение ЧСС).

Лакунарный инсульт

1. Предшествующая артериальная гипертония.

2. Начало - чаще интермиттирующее, симптоматика нарастает в течение часов или дня. АД обычно повышено.

3. Локализация инфаркта - подкорковые ядра, прилежащее белое вещество семиовального центра, внутренняя капсула, основание моста мозга. Размер очага - малый, до 1 -1,5 см в диаметре, может не визуализироваться при КТ головы.

4. Наличие характерных неврологических синдромов (чисто двигательный, чисто чувствительный лакунарный синдром, атактический гемипарез, дизартрия и монопарез; изолированный монопарез руки, ноги, лицевой и др. синдромы). Отсутствие общемозговых и менингеальных симптомов, а также нарушений высших корковых функций при локализации в доминантном полушарии. Течение - часто по типу малого инсульта.

Инсульт по типу гемореологической микроокклюзии

1. Минимальная выраженность сосудистого заболевания (атеросклероз, артериальная гипертония, васкулит, васкулопатия).

2. Наличие выраженных гемореологических изменений, нарушений в системе гемостаза и фибринолиза.

3. Выраженная диссоциация между клинической картиной (умеренный неврологический дефицит, небольшой размер очага) и значительными гемореологическими нарушениями.

4. Течение заболевания по типу малого инсульта.

Острая гипертоническая энцефалопатия

1. Чаще развивается у больных злокачественной артериальной гипертонией.

2. Клинические проявления: резкая головная боль, тошнота, рвота, нарушения сознания, судорожный синдром.

3. При офтальмоскопии выявляют отек диска зрительного нерва, ангиоретинопатию.

4. При КТ головы – расширение желудочковой системы, снижение плотности белого вещества.

5. Наличие повышенного ликворного давления при люмбальной пункции и признаков внутрочерепной ликворной гипертензии по данным эхоэнцефалоскопии.

ПРИЛОЖЕНИЕ II. ОСНОВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОНМК

1. Препараты гемангиокорректорного действия

1.1. Антиагреганты (под контролем агрегации тромбоцитов)

- аспирин 1мг/кг х сут.
- дипиридамол по 25-50 мг 3 раза в сутки
- аспирин 1 мг/кг + дипиридамол 25-50 мг 2 раза в сутки
- тиклид (тиклопидин) по 250 мг 2 раза в сутки
- пентоксифиллин по 200 мг в/в капельно 2 раза в день или 1200 мг/сут внутрь

1.2. Антикоагулянты

а) прямого действия (под контролем количества тромбоцитов, уровня антитромбина III, времени свертывания крови и АЧТВ, клинического анализа мочи для исключения микрогематурии):

- фраксипарин по 7500 п/к живота 2 раза в сутки

- гепарин по 5-10 тыс. ЕД 4 раза в сутки п/к живота или внутривенно

б) непрямого действия (под контролем протромбинового теста и МНО):

- фенилин по 0,015-0,03 в сутки

- варфарин по 5-6 мг/сутки

1.3. Вазоактивные препараты

- винпоцетин/кавинтон по 10-20 мг в/в капельно 2 раза в сутки или по 5-10 мг 3 раза внутрь
- ницерголин по 4 мг в/м или в/в капельно 2 раза в день или по 10 мг 3 раза внутрь
- инстенон по 2 мл в/в капельно или в/м
- эуфиллин 2,4% по 10 мл в/в струйно или капельно на 250 мл изотонического раствора хлорида натрия 2 раза в день
- циннаризин 0,025 по 2 табл. 3 раза в день
- ксантинола никотинат 15% по 2 мл в/м или по 0,15 - 3 раза в день

1.4. Ангиопротекторы

- ангинин (пармидин, продектин) 0,25 по 1 табл. 3 раза в день
- аскорутин по 2 табл. 3 раза в день
- троксевазин 0,3 по 1 капс. 2 раза в день или по 5 мл внутривенно
- этамзилат 12,5% по 2 мл в/м или внутривенно
- добезилат 0,25 по 1 табл. 3 раза в день
- вобензим по 1 табл. 3 раза в день

1.5. Биореологические препараты

а) плазма, альбумин

б) низкомолекулярные декстраны:

- реополиглюкин (реомакродекс) по 400 мл в/в капельно 1-2 раза в день

2. Препараты нейропротекторного действия

2.1. Блокаторы кальциевых каналов

- нимодипин (нимотоп) в/в капельно до 25 мг/сут. через инфузомат или внутрь по 0,3-0,6 каждые 4 часа - при непрерывном мониторинге АД, ЧСС

2.2. Антиоксиданты

- эмоксипин по 25-50 мг/сут в/в капельно на 250 мл изотонического раствора хлорида натрия 2 раза в сутки
- милдронат 10% по 5-10 мл в/в струйно или капельно на изотоническом растворе хлорида натрия
- витамин Е по 200 мг 2 раза в сутки внутрь
- аскорбиновая кислота 5% по 6-8 мл в/в капельно или 0,5-0,8 внутрь

2.3. Препараты преимущественно нейротрофического действия

- пирацетам по 12 г в сутки в/в капельно или внутрь
- церебролизин по 15 - 20 мл в/в капельно,
- семакс 1% по 2 капли в каждый носовой ход 4-6 раз в день,
- глицин 0,7 - 1,0 г в сутки сублингвально
- пикамилон 10% по 2 мл 2 раза в сутки в/м или в/в или по 0,05 - 3 раза в день внутрь

2.4. Препараты, улучшающие энергетический тканевой метаболизм

- цитохром С по 5 мл в/м
- цито-мак по 15 мг в/в
- актовегин 10% или 20% по 250 мл в/в капельно или по 5 мл в/м
- рибоксин 2% по 10 мл в/в струйно или капельно или по 0,4 3 раза в день внутрь
- АТФ 1% по 2 мл в/м,
- аплегин по 10 мл на 250 мл изотонического раствора хлорида натрия в/в капельно.

Для достижения наилучшего эффекта целесообразно одновременное комбинированное использование различных групп средств нейропротективного, гемангиокорректорного действия. Выбор конкретных препаратов производится с учетом ведущего патогенетического механизма ишемического инсульта.

ПРИЛОЖЕНИЕ III. РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Основные методы реабилитации

При двигательных нарушениях:

1. Кинезотерапия, включая обучение ходьбе.
2. Бытовая реабилитация, включая обучение навыкам самообслуживания (может быть включена в курс занятий кинезотерапией).
3. Электростимуляция нервно-мышечного аппарата.
4. Борьба со спастичностью, включая прием миорелаксантов (сирдалуд, баклофен, мидокалм), тепловые процедуры (аппликации парафина, озокерита), избирательный или точечный массаж.
5. Профилактика контрактур, возникающих на фоне постинсультных трофических изменений суставов (артропатии), включая теплотечение (аппликации парафина, озокерита), обезболивающие электрофизиопроцедуры (СМТ, ДД-токи, ЧЭНС, электро- или фонофорез лекарственных веществ).
6. Ортопедические мероприятия: использование лонгеток, специальных приспособлений для ходьбы, ортопедической обуви.

При речевых нарушениях:

занятия с логопедом-афазиологом по восстановлению речи, чтения, письма, счета.

При центральном постинсультном болевом синдроме:

назначение антидепрессантов (амитриптилин) и карбамазепина (тегретол, финлепсин) в индивидуальной дозировке.

Нейротрофическая медикаментозная терапия

Особенно показана при нарушениях речи, когнитивных расстройствах, сниженной психической и двигательной активности:

- церебролизин 5 мл в/м или по 10-15 мл в/в капельно на 200 мл изотонического раствора хлорида натрия № 20-30 ежедневно 2-3 раза в течение первого года,
- пирацетам 2,4 – 4,8 г в сутки в течение нескольких месяцев,
- семакс 0,1% по 2 капли в каждый носовой ход 3-6 раз в день в течение 2 месяцев.

Психотерапия

Элементы психотерапии включаются в занятия кинезотерапией, в практику логопеда-афазиолога, невролога-реабилитолога.

Дополнительные методы реабилитации

- Биоуправление с обратной связью по электрокимограмме при гемипарезах
- Биоуправление с обратной связью по стабилотграмме при нарушениях равновесия и ходьбы
- Иглорефлексотерапия и/или электроакупунктура при мышечной спастичности и болевых синдромах
- Трудотерапия в специально оборудованных мастерских
- Психотерапия, проводимая специалистом-психотерапевтом.

Некоторые дополнительные методы реабилитации могут применяться только в специализированных центрах реабилитации в силу их сложности, дороговизны и отсутствия необходимых квалифицированных специалистов.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV. КЛАССИФИКАЦИЯ ОНМК ПО МКБ - X

G45	Преходящие транзиторные церебральные ишемические приступы (атаки) и родственные синдромы
G45.0	Синдром вертебробазилярной артериальной системы
G45.1	Синдром сонной артерии (полушарный)
G45.2	Множественные и двусторонние синдромы церебральных артерий
G45.3	Преходящая слепота
G45.4	Транзиторная глобальная амнезия
G45.8	Другие транзиторные церебральные ишемические атаки и связанные с ними синдромы
G45.9	Транзиторная церебральная ишемическая атака неуточненная
G46*	Сосудистые мозговые синдромы при цереброваскулярных болезнях (I60 – I67+)
G46.0*	Синдром средней мозговой артерии (I66.0+)
G46.1*	Синдром передней мозговой артерии (I66.1+)
G46.2*	Синдром задней мозговой артерии (I66.2+)
G46.3	Синдром инсульта в стволе головного мозга (I60 – I67+) Синдром: <ul style="list-style-type: none">- Бенедикта- Клода- Фовилля- Мийяра – Жюбле- Валленберга- Вебера
G	
G46.5*	Чисто двигательный лакунарный синдром (I60 – I67+)
G46.6*	Чисто чувствительный лакунарный синдром (I60 – I67+)
G46.7*	Другие лакунарные синдромы (I60 – I67+)
G46.8*	Другие сосудистые синдромы головного мозга при цереброваскулярных болезнях (I60 – I67+)
	Цереброваскулярные болезни (I60-I69)
I60	Субарахноидальное кровоизлияние
I60.0	Субарахноидальное кровоизлияние из каротидного синуса и бифуркации внутренней сонной артерии
I60.1	Субарахноидальное кровоизлияние из средней мозговой артерии
I60.2	Субарахноидальное кровоизлияние из передней соединительной артерии
I60.3	Субарахноидальное кровоизлияние из задней соединительной артерии
I60.4	Субарахноидальное кровоизлияние из базилярной артерии
I60.5	Субарахноидальное кровоизлияние из позвоночной артерии
I60.6	Субарахноидальное кровоизлияние из других внутричерепных артерий

I60.7	Субарахноидальное кровоизлияние из внутричерепной артерии неуточненной
I60.8	Другое субарахноидальное кровоизлияние
I60.9	Субарахноидальное кровоизлияние неуточненное
I61	Внутри мозговое кровоизлияние
I61.0	Внутри мозговое кровоизлияние в полушарие субкортикальное
I61.1	Внутри мозговое кровоизлияние в полушарие кортикальное
I61.2	Внутри мозговое кровоизлияние в полушарие неуточненное
I61.3	Внутри мозговое кровоизлияние в ствол мозга
I61.4	Внутри мозговое кровоизлияние в мозжечок
I61.5	Внутри мозговое кровоизлияние желудочковое
I61.6	Внутри мозговое кровоизлияние множественной локализации
I61.8	Другое внутри мозговое кровоизлияние
I61.9	Внутри мозговое кровоизлияние неуточненное
I62	Другое нетравматическое внутричерепное
кровоизлияние	
I62.0	Субдуральное кровоизлияние (острое) (нетравматическое)
I62.1	Нетравматическое экстрадуральное кровоизлияние
I62.2	Внутричерепное кровоизлияние (нетравматическое) неуточненное
I63	Инфаркт мозга
I63.0	Инфаркт мозга, вызванный тромбозом прецеребральных артерий
I63.1	Инфаркт мозга, вызванный эмболией прецеребральных артерий
I63.2	Инфаркт мозга, вызванный неуточненной закупоркой или стенозом прецеребральных артерий
I63.3	Инфаркт мозга, вызванный тромбозом мозговых артерий
I63.4	Инфаркт мозга, вызванный эмболией мозговых артерий
I63.5	Инфаркт мозга, вызванный неуточненной закупоркой или стенозом мозговых артерий
I63.6	Инфаркт мозга, вызванный тромбозом вен мозга, непиогенный
I63.8	Другой инфаркт мозга
I63.9	Инфаркт мозга неуточненный