ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 52600.5— 2008

Протокол ведения больных

ИНСУЛЬТ

Издание официальное

БЗ 12—2008/481

Москва
Стандартинформ
2009

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Межрегиональной общественной организацией содействия стандартизации и повышению качества медицинской помощи

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации 466 «Медицинские технологии»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 декабря 2008 г. № 492-ст

Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 декабря 2008 г. № 4196 перенесен срок ведения на 1 января 2010 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2009

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Общие положения . . . 1
3.1 Ишемический инсульт . . . 3
3.2 Геморрагический инсульт . . . 5
3.3 Субарахноидальное кровоизлияние . . . 7
3.4 Клиническая картина инсульта . . . 7
3.5 Общие подходы к диагностике инсульта . . . 9
3.6 Клиническая дифференциальная диагностика характера инсульта: ишемический или геморрагический . . . 11
3.7 Инструментальные исследования . . . 12
3.8 Лечение инсульта . . . 15
3.9 Реабилитация . . . 22
3.10 Общие подходы к профилактике инсульта . . . 24
4 Характеристика требований . . . 26
4.1 Модель пациента . . . 26
4.1.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента . . . 27
4.1.2 Требования к диагностике в условиях скорой медицинской помощи . . . 27
4.1.3 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи . . . 27
4.1.4 Требования к лечению в условиях скорой медицинской помощи . . . 29
4.1.5 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи . . . 30
4.1.6 Требования к лекарственной помощи в условиях скорой медицинской помощи . . . 30
4.1.7 Характеристики алгоритмов и особенностей применения медикаментов . . . 32
4.1.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации . . . 34
4.1.9 Требования к диетическим назначениям и ограничениям . . . 34
4.1.10 Особенности информированного добровольного согласия пациента при выполнении протокола ведения больных и дополнительная информация для пациента и членов его семьи 34
4.1.11 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия требований протокола . . . 35
4.1.12 Возможные исходы и их характеристика . . . 35
4.2 Модель пациента . . . 35
4.2.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента . . . 35
4.2.2 Требования к диагностике стационарной . . . 36
4.2.3 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи . . . 37
4.2.4 Требования к лечению стационарному . . . 39
4.2.5 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи . . . 44
4.2.6 Требования к лекарственной помощи стационарной . . . 48
4.2.7 Характеристики алгоритмов и особенностей применения медикаментов . . . 51
4.2.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации . . . 54
4.2.9 Требования к диетическим назначениям и ограничениям . . . 54
4.2.10 Особенности информированного добровольного согласия пациента при выполнении протокола ведения больных и дополнительная информация для пациента и членов его семьи 55
4.2.11 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия требований протокола . . . 55
4.2.12 Возможные исходы и их характеристика . . . 55
4.3 Модель пациента . . . 56
4.3.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента . . . 56
4.3.2 Требования к диагностике стационарной . . . 56
4.3.3 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи . . . 57
4.3.4 Требования к лечению стационарному . . . 60
4.3.5 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи . . . 65
4.3.6 Требования к лекарственной помощи стационарной . . . 69
4.3.7 Характеристики алгоритмов и особенностей применения медикаментов . . . 73

4.3.8 Консервированная кровь человека и ее компоненты . . . 79
4.3.9 Характеристики алгоритмов и особенностей применения консервированной крови человека и ее компонентов . . . 79
4.3.10 Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации . . . 79
4.3.11 Требования к диетическим назначениям и ограничениям . . . 79
4.3.12 Особенности информированного добровольного согласия пациента при выполнении протокола ведения больных и дополнительная информация для пациента и членов его семьи 80
4.3.13 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия требований протокола . . . 80
4.3.14 Возможные исходы и их характеристика . . . 80
4.4 Модель пациента . . . 80
4.4.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента . . . 81
4.4.2 Требования к диагностике стационарной . . . 81
4.4.3 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи . . 82
4.4.4 Требования к лечению стационарному . . . 84
4.4.5 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи . . 89
4.4.6 Требования к лекарственной помощи стационарной . . . 93
4.4.7 Характеристики алгоритмов и особенностей применения медикаментов . . . 96
4.4.8 Консервированная кровь человека и ее компоненты . . . 99
4.4.9 Характеристики алгоритмов и особенностей применения консервированной крови человека и ее компонентов . . . 99
4.4.10 Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации . . . 100
4.4.11 Требования к диетическим назначениям и ограничениям . . . 100
4.4.12 Особенности информированного добровольного согласия пациента при выполнении протокола ведения больных и дополнительная информация для пациента и членов его семьи 100
4.4.13 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия требований протокола . . . 100
4.4.14 Возможные исходы и их характеристика . . . 100
4.5 Модель пациента . . . 101
4.5.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента . . . 101
4.5.2 Требования к диагностике стационарной . . . 101
4.5.3 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи . . 102
4.5.4 Требования к лечению стационарному . . . 104
4.5.5 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи . . 107
4.5.6 Требования к лекарственной помощи стационарной . . . 110
4.5.7 Характеристики алгоритмов и особенностей применения медикаментов . . . 112
4.5.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации . . . 114
4.5.9 Требования к диетическим назначениям и ограничениям . . . 114
4.5.10 Особенности информированного добровольного согласия пациента при выполнении протокола ведения больных и дополнительная информация для пациента и членов его семьи . . . 114
4.5.11 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия требований протокола . . . 115
4.5.12 Возможные исходы и их характеристика . . . 115
5 Графическое, схематическое и табличное представление протокола . . . 115
6 Мониторирование . . . 115
6.1 Критерии и методология мониторинга и оценки эффективности выполнения протокола . . . 115
6.2 Принципы рандомизации . . . 116
6.3 Порядок оценки и документирования побочных эффектов и развития осложнений . . . 116
6.4 Порядок исключения пациента из мониторинга . . . 116
6.5 Промежуточная оценка и внесение изменений в протокол . . . 116
6.6 Параметры оценки качества жизни при выполнении протокола . . . 117
6.7 Оценка стоимости выполнения протокола и цены—качества . . . 117
6.8 Сравнение результатов . . . 117
6.9 Порядок формирования отчета . . . 117

Приложение А (справочное) Унифицированная шкала оценки убедительности доказательств целесообразности применения медицинских технологий . . . 118
Приложение Б (справочное) Шкала для определения степени угнетения сознания (шкала комы Глазго, 1974 г.) . . . 119
Приложение В (справочное) Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации . . . 120
Приложение Г (справочное) Дополнительная информация для пациента и его законных представителей . . . 135
Приложение Д (справочное) Памятка по уходу за больным с инсультом . . . 138
Приложение Е (справочное) Требования к диетическим назначениям и ограничениям . . . 139
Приложение Ж (справочное) Шкала для оценки неврологических функций больных, направляемых на тромболизис . . . 140
Приложение И (справочное) Форма карты пациента и заключение о мониторировании . . . 144
Приложение К (справочное) Шкала исходов Глазго . . . 151
Приложение Л (справочное) Шкалы для определения функционального состояния больных, перенесших инсульт . . . 152
Приложение М (справочное) Схема нейропсихологического и медико-логопедического обследования больных, перенесших инсульт . . . 154
Приложение Н (справочное) Анкета пациента . . . 158
Библиография . . . 159

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Протокол ведения больных

ИНСУЛЬТ

Protocol for patient's management. Stroke

Дата введения — 2009—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает виды, объем и критерии качества медицинской помощи гражданам при заболевании «инсульт».

Настоящий стандарт предназначен для применения медицинскими организациями и учреждениями федеральных, территориальных и муниципальных органов управления здравоохранением, систем обязательного и добровольного медицинского страхования, другими медицинскими организациями различных организационно-правовых форм деятельности, направленной на оказание медицинской помощи.

2 Нормативные ссылки

ГОСТ Р 52600.0 — 2006 Протоколы ведения больных. Общие положения

ГОСТ Р 52600.6 — 2008 Протоколы ведения больных. Профилактика тромбоэмболии легочной артерии

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Общие положения

Настоящий стандарт разработан для решения следующих задач:

- установления единых требований к порядку профилактики, диагностики, лечения больных с инсультом;
- унификации разработок базовых программ обязательного медицинского страхования и оптимизации медицинской помощи пациентам с инсультом;
- обеспечения оптимальных объемов, доступности и качества медицинской помощи, оказываемой пациенту в медицинском учреждении и на территории в рамках государственных гарантий обеспечения граждан бесплатной медицинской помощью.

В настоящем стандарте применена унифицированная шкала оценки убедительности доказательств применения медицинских технологий и данных в соответствии с ГОСТ Р 52600.0 (см. приложение А).

Острые нарушения мозгового кровообращения — инсульты — являются важнейшей медико-социальной проблемой, что обусловлено их высокой долей в структуре заболеваемости и смертности населе-

Издание официальное

ния, значительными показателями временных трудовых потерь и первичной инвалидности. В Российской Федерации заболеваемость цереброваскулярными болезнями оценивается как 350—400 человек на 100 тыс. населения. Официальной статистики заболеваемости инсультом в стране не существует, по данным ряда регистров инсульта, она в 1,5—2 раза ниже указанных значений. Показатели смертности от инсульта за последние 15 лет повысились на 18 % и достигли сегодня 280 человек на 100 тыс. населения, в то время как в экономически развитых странах эти цифры прогрессивно снижаются. Заболевание может возникнуть в любом возрасте, но половина всех случаев приходится на лиц старше 70 лет.

Инсульт — третья по частоте причина смерти в развитых странах. Во всем мире от инсульта ежегодно умирают около 4,5 млн человек.

Сосудистые заболевания мозга занимают второе место в структуре причин общей смертности в нашей стране, ненамного уступая заболеваниям сердца. Летальность в острой стадии инсульта всех видов составляет примерно 35 %, увеличиваясь на 12 % — 15 % к концу первого года. Инсульт занимает первое место среди всех причин первичной инвалидности. В России проживает свыше 1 млн человек, перенесших инсульт, из них третью часть составляют лица трудоспособного возраста, к трудовой деятельности возвращается только каждый четвертый больной.

К инсульту относятся острые нарушения мозгового кровообращения, характеризующиеся внезапным (в течение минут, реже — часов) появлением очаговой неврологической симптоматики (двигательных, речевых, чувствительных, координаторных, зрительных и других нарушений) или общемозговых нарушений (изменения сознания, головная боль, рвота и др.), которые сохраняются свыше 24 ч или приводят к смерти больного в короткий промежуток времени вследствие причины цереброваскулярного происхождения [1].

Острое нарушение мозгового кровообращения — понятие более широкое, включает в себя как инсульт, так и преходящие нарушения мозгового кровообращения (по отечественной классификации 1985 г.) [2] или транзиторные ишемические атаки (по большинству зарубежных классификаций и классификации Всемирной организации здравоохранения 1978 г.) [3], а также малый инсульт (обратимый неврологический дефицит).

Преходящие нарушения мозгового кровообращения характеризуются внезапным возникновением очаговых неврологических симптомов, которые развиваются у больного с сосудистым заболеванием (артериальная гипертония, атеросклероз, ревматизм и др.), 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.

Преходящие нарушения мозгового кровообращения включают в себя не только транзиторные ишемические атаки, но и гипертонические церебральные кризы наряду с некоторыми более редкими формами церебральных сосудистых нарушений с нестойкой симптоматикой.

Гипертонический церебральный криз — состояние, связанное с острым, обычно значительным подъемом артериального давления и сопровождающееся появлением общемозговых, реже — очаговых неврологических симптомов, вторичных по отношению к гипертензии. Наиболее тяжелой формой гипертонического криза является острая гипертоническая энцефалопатия, основу патогенеза которой составляет отек головного мозга.

Малый инсульт (обратимый неврологический дефицит) — клинический неврологический синдром, развивающийся вследствие острого нарушения церебральной циркуляции, при котором нарушенные функции восстанавливаются в течение первых трех недель заболевания. Подобное течение отмечается у 10 % — 15 % больных с инсультом.

Очевидно, что отграничение преходящего нарушения мозгового кровообращения, транзиторной ишемической атаки, малого инсульта от собственно инсульта связано только с временны́м промежутком, т. е. чисто условно.

Инсульт подразделяется на ишемический (инфаркт мозга) и геморрагический (кровоизлияние в мозг или в его оболочки). Инфаркты головного мозга составляют 65 % — 75 %, кровоизлияния (включая субарахноидальные) — 15 % — 20 %, на долю преходящих нарушений мозгового кровообращения приходится 10 % — 15 % всех случаев острых нарушений мозгового кровообращения.

Важнейшими корригируемыми факторами, повышающими риск развития инсульта, являются:

- артериальная гипертония;
- курение;
- патология сердца;
- патология магистральных артерий головы;

- нарушения липидного обмена;
- сахарный диабет;
- гемостатические нарушения;
- злоупотребление алкоголем;
- прием оральных контрацептивов.

К некорригируемым факторам, или маркерам риска, относятся:

- пол;
- возраст;
- этническая принадлежность;
- наследственность.

Артериальная гипертония — фактор риска развития как геморрагического, так и ишемического инсульта. Риск у больных с артериальным давлением выше 160/95 мм рт. ст. возрастает приблизительно в 4 раза по сравнению с лицами, артериальное давление которых ниже 140/90 мм рт. ст., а при артериальном давлении выше 200/115 мм рт. ст. — в 10 раз.

Курение увеличивает риск развития инсульта вдвое. Степень риска зависит от интенсивности (число выкуриваемых в день сигарет) и длительности (число лет) курения. Прекращение курения приводит через 2—4 года к снижению риска инсульта.

Различные заболевания сердца увеличивают риск развития инсульта. Наиболее значимым заболеванием является мерцательная аритмия — риск инсульта при данной патологии возрастает в 3—4 раза; при наличии ишемической болезни сердца — в 2 раза, гипертрофии миокарда левого желудочка, по результатам проведенной электрокардиографии, — в 3 раза, при сердечной недостаточности — в 3—4 раза.

При асимптомном атеросклеротическом каротидном стенозе риск развития инсульта составляет около 2 % в год, он существенно увеличивается при стенозе сосуда более чем на 70 % его просвета и при появлении транзиторных ишемических атак достигает 13 % в год.

У больных с сахарным диабетом чаще встречаются нарушения липидного обмена, артериальная гипертония и различные проявления атеросклероза.

Гемостатические нарушения, тромбофилия являются независимыми факторами риска возникновения инсульта, а также прогрессирования стеноза сонных артерий. Дефицит факторов свертывания, глубокая тромбоцитопения могут приводить к кровоизлияниям, а дефицит естественных антикоагулянтов, нарушение вязкости крови — к инфаркту мозга. Повышенный уровень фибриногена также является независимым фактором риска возникновения инсульта, а также прогрессирования стеноза сонных артерий.

Большие дозы алкоголя приводят к развитию и утяжелению течения артериальной гипертонии, кардиомиопатии, нарушениям ритма сердца, что увеличивает риск как ишемии, так и кровоизлияния в мозг.

При использовании оральных контрацептивов с содержанием эстрогенов более 50 мг достоверно повышается риск ишемического инсульта (уровень убедительности доказательства А). Особенно неблагоприятен прием оральных контрацептивов у лиц с повышенным артериальным давлением или сочетание приема с курением.

Хотя некорригируемые факторы, или маркеры риска, не поддаются исправлению, их наличие позволяет идентифицировать лиц с высоким риском развития инсульта и снизить у них влияние коррегируемых факторов. Почти 2/3 инсультов развивается у лиц старше 60 лет. Инсульт в 11,25 раз чаще встречается у мужчин, однако в связи с большей продолжительностью жизни женщин их суммарное число, умерших от инсульта, оказывается бóльшим. Хорошо известен факт «семейных» случаев инсульта. Установлено, что наличие инсульта у родителей (в равной степени как у отца, так и у матери) увеличивает риск развития острого нарушения мозгового кровообращения у детей. Полагают, что повышенный риск инсульта реализуется через наследуемую предрасположенность к развитию артериальной гипертонии, нарушениям углеводного, липидного обмена и патологии системы гемостаза.

3.1 Ишемический инсульт

Ишемический инсульт и транзиторные ишемические атаки вызываются прекращением или значительным уменьшением кровоснабжения участка мозга — локальной ишемией.

Ишемические нарушения мозгового кровообращения почти в 90 % — 95 % случаев связаны с атеросклерозом церебральных и прецеребральных артерий, поражением мелких церебральных артерий (вследствие артериальной гипертонии, сахарного диабета) или кардиогенной эмболией. В более редких случаях они обусловлены васкулитом (антифосфолипидный синдром), гематологическими заболеваниями (эритремия, серповидноклеточная анемия, тромбоцитоз), венозным тромбозом, мигренью, у женщин — приемом оральных контрацептивов. Расслоение (диссекция) прецеребральных и реже церебральных арте-

рий составляет около 2 % случаев ишемического инсульта, оно чаще встречается у молодых женщин. Расслоение внутренней сонной или позвоночной артерии может возникнуть вследствие травмы, неудачной манипуляции на шейном отделе позвоночника (мануальная терапия) или аномалии развития. Гематома, образовавшаяся под внутренней оболочкой артерии, вызывает сужение ее просвета и может быть причиной тромбоза или эмболии. Фиброзно-мышечная дисплазия проявляется гиперплазией внутренней и средней оболочек артерии. Редкой причиной ишемического инсульта может быть артериит мозговой артерии. В качестве причин инфекционного артериита известны: сифилис, малярия, риккетсиоз, туберкулез, аспергиллез и др. Неинфекционный артериит церебральных артерий может возникнуть при всех системных васкулитах.

За внешним единообразием общей клинической картины ишемического инсульта просматривается гетерогенность этиологических причин и патогенетических механизмов его развития. В настоящее время среди ишемических инсультов по механизму выделяют атеротромботический (включая артерио-артериальную эмболию), кардиоэмболический, гемодинамический, лакунарный и инсульт по типу гемореологической микроокклюзии. При атеротромботическом инсульте инфаркт связан с увеличением в размерах атеросклеротической бляшки (кровоизлияние в ее толщу, нарушение целостности ее поверхности), на которую обычно наслаиваются тромботические массы, что приводит к полному закрытию просвета сосуда или к критическому его сужению. Окклюзия артерии, как правило, интракраниальной, имеет место и при тромбоэмболическом инсульте. В качестве эмболов может выступать не только тромб, ассоциированный с атеросклеротической бляшкой, но и фрагменты самой бляшки (артерио-артериальная эмболия).

Источником тромбоэмболии могут являться тромбы в полостях или на клапанном аппарате сердца (кардиоцеребральная эмболия), формирующиеся при мерцании предсердий (пароксизмальная, постоянная форма), постинфарктных изменениях миокарда (кардиосклероз, аневризма левого желудочка), ревматических и неревматических пороках сердца, пролапсе митрального клапана и его миксоматозной дегенерации, инфекционном эндокардите. Другими источниками кардиогенных эмболов могут быть: протезированные клапаны, аневризма межпредсердной перегородки, асептический эндокардит (на фоне антифосфолипидного синдрома), дилатационная кардиомиопатия, острый инфаркт миокарда.

Дополнительное значение имеют варианты, сопровождающиеся парадоксальной эмболией вследствие попадания эмболов из венозной системы или правого предсердия в случаях незаращения овального отверстия, дефекта межпредсердной или межжелудочковой перегородки.

Определение конкретного источника кардиогенной церебральной эмболии является необходимым для выбора оптимальной лечебной тактики и профилактики повторного инсульта.

В развитии гемодинамического инсульта значительная роль принадлежит как изменениям магистральных артерий головы и интракраниальных сосудов, так и факторам, опосредованно влияющим на мозговой кровоток, вызывающим нестабильность системной гемодинамики и падение артериального давления. Резкое и значительное падение артериального давления возможно вследствие инфаркта миокарда, нарушений ритма и проводимости сердца (например, брадиаритмии), глубокого сна, ортостатической артериальной гипотензии, передозировки антигипертензивных препаратов, кровотечения, гиповолемии и др. Локальная ишемия чаще обнаруживается в зонах смежного кровообращения передней, средней и задней мозговых артерий или в бассейне наиболее суженной прецеребральной или церебральной артерии.

Еще одной частой причиной инфаркта мозга являются изменения мелких внутримозговых артерий, характерные для артериальной гипертонии: плазморрагии, фибриноидный некроз, облитерирующий гиалиноз (гипертонический стеноз, окклюзия). В результате развивается лакунарный инсульт с характерными морфологическими, компьютерно-томографическими признаками и клиническими проявлениями. Около 80 % лакун обнаруживается в перивентрикулярной области, базальных узлах или таламусе, около 20 % — в мозговом стволе и мозжечке.

Самостоятельное значение в развитии ишемического инсульта имеют изменения реологических свойств крови — гемореологическая микроокклюзия. Гиперкоагуляция и нарушения гемореологии наблюдаются при полицитемии, тромботической тромбоцитопенической пурпуре, серповидно-клеточной анемии, парапротеинемии, антифосфолипидном синдроме, синдроме диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови и др.

Основные подтипы ишемических инсультов уточненного генеза встречаются со следующей частотой:

- атеротромботические — 34 %;
- кардиоэмболические — 22 %;
- гемодинамические — 15 %;

- лакунарные — 22 %;
- гемореологическая микрооккклюзия — 7 %.

Независимо от причины, вызвавшей локальную ишемию мозга, развивается каскад патобиохимических изменений, приводящих к необратимому повреждению нервной ткани по механизмам некроза и апоптоза. В норме мозговой кровоток составляет 50—60 мл на 100 г/мин. Падение мозгового кровотока ниже 20 мл на 100 г/мин вызывает нарушение функционального состояния нейронов коры большого мозга, а снижение до 10—15 мл на 100 г/мин приводит к быстрым — в течение нескольких минут — необратимым изменениям в нейронах. В течение 6—8 ч нейроны остаются жизнеспособными и могут восстановить свои функции при нормализации кровоснабжения. При локальной ишемии мозга вокруг участка с необратимыми изменениями формируется зона кровоснабжения ниже уровня, необходимого для нормального функционирования, но выше 10—15 мл на 100 г/мин (критический порог необратимых изменений) — «ишемическая полутень». Гибель клеток в области «ишемической полутени» приводит к увеличению объемов инфаркта. Однако эти клетки в течение определенного времени могут сохранять свою жизнеспособность, поэтому развитие необратимых изменений в них можно предотвратить при восстановлении кровотока. Продолжительность «терапевтического окна» — периода, в течение которого возможно восстановление функции нейронов в области «ишемической полутени», — обычно определяется как 3—6 ч, однако точно не установлена (не исключено, что способность к восстановлению сохраняется в течение нескольких суток). Представления об «ишемической полутени» и «терапевтическом окне» имеют важнейшее значение для патогенетического лечения ишемического инсульта, в частности, для медикаментозного тромболизиса.

Отек головного мозга возникает через несколько минут после развития локальной ишемии вследствие повреждения клеточных мембран и накопления воды в клетках (цитотоксический отек). Затем нарастает на протяжении нескольких дней из-за повреждения гематоэнцефалического барьера и попадания плазмы во внеклеточное пространство мозга (вазогенный отек). Выраженность отека мозга находится в прямой зависимости от объемов инфаркта мозга, поэтому он максимален при обширных атеротромботических и кардиоэмболических инсультах и практически отсутствует при лакунарном инсульте.

Отек мозга вызывает повышение давления во внесосудистом пространстве и переполнение сосудов, что может привести к геморрагической трансформации инфаркта (кровоизлияние в зону инфаркта мозга по типу гематомы или пропитывания) и дислокации мозгового ствола. Восстановление кровотока вследствие спонтанного или медикаментозного лизиса тромба сопровождается реперфузией ишемизированной мозговой ткани, что также способствует геморрагической трансформации инфаркта мозга. Геморрагическая трансформация по типу петехиального пропитывания может быть обнаружена в большинстве случаев инфарктов мозга, однако клинически значимая возникает примерно в 5 % случаев, чаще — при обширных по размерам инфарктах мозга. Смещение промежуточного и среднего мозга в ростракаудальном направлении и их сдавление в тенториальном отверстии являются наиболее частой причиной летального исхода в первую неделю обширного ишемического полушарного инсульта. Реже летальный исход возникает вследствие сдавления среднего мозга парагиппокампальной извилиной. Если летального исхода не наступает, отек мозга достигает максимума на 2—4-й день заболевания, а затем постепенно спадает в течение 1—2 недель.

3.2 Геморрагический инсульт

В каждом втором случае причиной внутримозгового нетравматического кровоизлияния является артериальная гипертония, около 10 % — 12 % приходится на долю церебральной амилоидной ангиопатии, примерно 10 % обусловлено приемом антикоагулянтов, 8 % — опухолями, на долю всех остальных причин приходится около 20 %. Внутримозговые кровоизлияния могут развиваться либо вследствие разрыва сосуда, либо путем диапедеза, обычно на фоне предшествующей артериальной гипертонии.

Геморрагический инсульт наиболее часто (в 60 % случаев) возникает как осложнение артериальной гипертонии в результате развития дегенеративных изменений (липогиалиноз, фибриноидный некроз) в небольших перфорирующих артериях мозга и образования микроаневризм. Кровоизлияние наступает вследствие разрыва измененной перфорирующей артерии (в большинстве случаев — лентикулостриарной артерии или корково-медуллярных артерий) или микроаневризмы, либо геморрагического пропитывания. При разрыве артерии или микроаневризмы кровотечение продолжается от нескольких минут до часов, пока в месте разрыва не образуется тромб. Гипертензивное внутримозговое кровоизлияние локализуется преимущественно в бассейнах перфорирующих артерий мозга — в области базальных ядер (50 %), таламуса (15 %), белого вещества полушарий большого мозга (15 %), моста (10 %) и мозжечка (10 %).

Следующей по частоте причиной кровоизлияния в мозг является разрыв артериовенозной мальформации или мешотчатой аневризмы. Гематомы при артериовенозной мальформации обычно локализуются в

белом веществе полушарий большого мозга или базальных ядрах. Разрыв аневризмы передней соединительной артерии может привести к образованию гематомы в передних отделах полушарий большого мозга; разрыв аневризмы задней соединительной артерии — к образованию гематомы в средней части височной доли; разрыв аневризмы средней мозговой артерии — к образованию гематомы в области латеральной борозды (сильвиевой щели). Значительно реже внутримозговое кровоизлияние вызвано другими сосудистыми мальформациями — микотической аневризмой (при инфекционном эндокардите), микроангиомами, кавернозными и венозными ангиомами.

В пожилом возрасте нередкая причина кровоизлияния в мозг — амилоидная ангиопатия, возникающая вследствие отложения амилоидного белка в средней оболочке и адвентиции мелких корковых артерий и артериол. По данным вскрытий, амилоидная ангиопатия как причина кровоизлияния в мозг обнаруживается в 8 % случаев в возрасте до 60 лет и более чем в 60 % случаев — в возрасте 90 лет и старше. Эта форма амилоидной ангиопатии не связана с системным амилоидозом, она способствует возникновению милиарных аневризм и фибриноидному некрозу пораженных сосудов, которые могут разорваться при подъеме артериального давления или незначительной травме. Гематомы обычно локализуются в белом веществе с распространением в одну или несколько долей полушарий большого мозга (лобарная гематома), они нередко бывают множественными или повторяются через различные интервалы времени.

Развитием внутримозгового кровоизлияния может осложниться антикоагулянтная терапия, что чаще наблюдается на первом году лечения непрямыми антикоагулянтами. Риск возрастает при достижении выраженной гипокоагуляции (снижение протромбинового индекса до 40 % или повышение международного нормализованного отношения более 5) и наличии других факторов риска кровоизлияния, например, артериальной гипертонии. Почти в 1 % случаев тромболитическая терапия (при остром инфаркте миокарда или ишемическом инсульте) осложняется внутримозговым кровоизлиянием.

Кровоизлияние в опухоль головного мозга составляет примерно 5 % всех причин внутримозговых кровоизлияний. Сравнительно часто метастазирование в мозг осложняется кровоизлиянием. Гематомы могут локализоваться в необычных для первичного кровоизлияния отделах мозга.

Реже кровоизлияние в мозг вызвано гематологическими заболеваниями (глубокая тромбоцитопения — менее $20 \cdot 10^9$/ л тромбоцитов, гемофилия, другие геморрагические заболевания и синдромы), артериитом, синдромом мойя-мойя, расслоением артерии, тромбозом внутричерепных вен. Массивные внутримозговые кровоизлияния могут развиться при алкоголизме, приводящем к нарушению функции печени и гипокоагуляции. Прием наркотиков (амфетамин, метамфетамин, кокаин) также может привести к кровоизлиянию в мозг. В большинстве этих случаев кровоизлияние возникает по механизму геморрагического пропитывания. Не изучена роль генетических дефектов строения соединительной ткани (дисплазии), есть основания связывать с ними инсульты у молодых людей, детей и подростков.

Морфологически различают кровоизлияния по типу гематомы и геморрагического пропитывания. При артериальной гипертонии гематомы составляют большинство случаев кровоизлияний (85 %). Гематома хорошо отграничена от окружающих тканей и представляет собой полость, заполненную жидкой кровью и ее сгустками. Среди супратенториальных гематом выделяют латеральные — кнаружи от внутренней капсулы, медиальные — кнутри от нее, смешанные — занимающие всю область базальных ядер и внутренней капсулы, а также лобарные (долевые).

Кровоизлияние типа геморрагического пропитывания вызывается диапедезным кровоизлиянием из мелких артерий, вен и сосудов микроциркуляторного русла. Оно формируется за счет мелких сливающихся или рядом расположенных кровоизлияний, имеет неровные контуры без четких границ. Кровоизлияния по типу геморрагического пропитывания образуются чаще в таламусе и в мосту.

Кровоизлияние приводит к гибели нервной ткани в месте гематомы. Поражение вещества мозга происходит вследствие его сдавления гематомой и резкого повышения внутричерепного давления. Кровоизлияние в большинстве случаев приводит к прорыву крови в субарахноидальное пространство (паренхиматозно-субарахноидальное кровоизлияние), а у части больных — в желудочки мозга (паренхиматозно-вентрикулярное кровоизлияние). При кровоизлиянии обычно развивается и ишемия вследствие механического сдавления и некоторой вазоконстрикции, вызванной поступлением крови в субарахноидальное пространство и вещество мозга. Ишемия мозга приводит к развитию вазогенного и цитотоксического отека и еще большему повышению внутричерепного давления. Выраженность этих изменений находится в прямой зависимости от размера образовавшейся гематомы. При большом объеме возникает смещение структур мозга и сдавление мозгового ствола (наиболее часто — среднего мозга в тенториальном отверстии), что обычно вызывает летальный исход. Если этого не происходит, то через 1—2 недели постепенно уменьшаются отек и ишемия мозга, излившаяся кровь превращается в фибриновый сгусток, постепенно подвергающийся резорбции. С течением времени на месте гематомы формируется киста.

3.3 Субарахноидальное кровоизлияние

Спонтанное субарахноидальное кровоизлияние в большинстве случаев (70 % — 85 %) вызвано разрывом мешотчатой аневризмы, размер которой может колебаться от 2 мм до нескольких сантиметров в диаметре, чаще — от 2 до 10 мм. Мешотчатые аневризмы наиболее часто локализуются в артериях виллизиева круга, и их образование, по-видимому, обусловлено врожденным дефектом сосудистой стенки, обычно возникающим в месте бифуркации или ветвления артерии. Со временем отмечается постепенное увеличение размеров аневризмы. Примерно 30 % всех аневризм локализуется на задней соединительной артерии (в месте ее отхождения от внутренней сонной артерии), 20 % — 25 % — на средней мозговой артерии, 10 % — 15 % — на артериях вертебробазилярной системы (преимущественно базилярной и нижней мозжечковой артерий). Основным фактором риска разрыва мешотчатой аневризмы является артериальная гипертония, дополнительными — курение и злоупотребление алкоголем.

Значительно реже субарахноидальное кровоизлияние вызывается разрывом артериовенозной мальформации, микотической аневризмы, кавернозной мальформации (кавернозной гемангиомы), венозной мальформации (венозной гемангиомы), артериовенозного свища в твердой мозговой оболочке. У больных артериальной гипертонией и церебральным атеросклерозом иногда образуются веретенообразные аневризмы, преимущественно в базилярной, внутренней сонной, средней и передней мозговой артериях, однако они сравнительно редко осложняются разрывом и субарахноидальным кровоизлиянием.

Иногда к субарахноидальному кровоизлиянию приводит расслоение позвоночной и реже — сонной артерии, которое может быть следствием травмы шеи, мануальной терапии на шейном отделе позвоночника.

К редким причинам субарахноидального кровоизлияния относятся гематологические заболевания (серповидно-клеточная анемия, лейкоз, тромбоцитопения, синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови), антикоагулянтная терапия, кровотечение из опухоли оболочек мозга, амилоидная ангиопатия (в пожилом возрасте), церебральный васкулит, тромбозы корковых или менингеальных ветвей, употребление кокаина, использование симпатомиметиков.

Примерно в 2/3 случаев неаневризматического субарахноидального кровоизлияния не удается выявить причину заболевания. Возможно, оно вызывается разрывом вены или венозной мальформации. Среди таких больных преобладают люди старше 70 лет, и в 1/3 случаев субарахноидальное кровоизлияние возникает при повышенной физической активности. Кровоизлияние локализуется преимущественно вокруг среднего мозга или вентральнее моста.

Субарахноидальное кровоизлияние может сопровождаться кровоизлиянием в вещество мозга (субарахноидально-паренхиматозное кровоизлияние), окклюзионной или сообщающейся гидроцефалией. В 1/3 случаев через 3—5 дней возникает выраженный спазм церебральных артерий, который максимален на 5—14-й день, сопровождается ишемией мозга и развитием почти у половины больных ишемического инсульта. Риск ангиоспазма выше при массивных кровоизлияниях, особенно на основании мозга, субарахноидально-паренхиматозных кровоизлияниях, наличии аневризмы. Спазм обычно регрессирует в течение 2—3 недель с момента заболевания, но в 20 % случаев выраженный ангиоспазм приводит к смерти больного. В течение 4—6 недель (особенно часто — в первые несколько дней) возможно повторное кровоизлияние, которое более чем у половины больных приводит к смертельному исходу.

3.4 Клиническая картина инсульта

Инсульт должен быть заподозрен во всех случаях острого развития очаговой неврологической симптоматики или внезапного изменения уровня сознания. Среди нарушений функций мозга, развивающихся при инсульте, выделяют: очаговые симптомы, менингеальный синдром (признаки вовлечения мозговых оболочек), общемозговые расстройства. В зависимости от характера происхождения (ишемический, геморрагический) инсульты отличаются сочетанием перечисленных нарушений.

Наиболее частые признаки и очаговые симптомы инсульта.

Отдельные очаговые симптомы характерны для поражения определенных структур головного мозга. При ишемическом инсульте симптомы соответствуют вовлечению отдельных бассейнов кровоснабжения головного мозга.

Каротидная система кровоснабжения.

Двигательные нарушения на стороне, противоположной очагу поражения: слабость, неловкость, тяжесть в руке (в плечевом поясе), в кисти, лице или в ноге. Чаще имеет место сочетание поражения руки и лица. Иногда может иметь место вовлечение одной половины лица (фациальный парез). Вовлеченная сторона тела является противоположной по отношению к стороне пораженной артерии.

Нарушения чувствительности (сенсорные нарушения): парестезии, измененная чувствительность только в руке, кисти, лице или в ноге (или в различных комбинациях), наиболее часто вовлекаются рука и лицо. Обычно встречается одновременно и на той же стороне, что и гемипарез.

Речевые нарушения: трудности понимания обращенной речи (афазия), затруднения в подборе слов, неплавная речь, изменения темпа речи, нарушение фразовой речи, нарушения письма (аграфия) и чтения (алексия), смазанная и невнятная речь, нарушения артикуляции (дизартрия).

Нарушения счета (дискалькулия): невозможность выполнения счетных операций, нарушение представления о структуре числа, затруднения при сравнении чисел, решении арифметических задач.

Зрительные нарушения: нечеткое зрение в пределах поля зрения обоих глаз. Вовлеченное поле зрения является противоположным по отношению к стороне пораженной артерии.

Монокулярная слепота: зрительные нарушения в одном глазу. Могут страдать все или часть поля зрения, часто эти нарушения описывают как исчезновение объекта, побледнение, серое пятно, черное пятно в поле зрения. Страдает глаз, противоположный по отношению к пораженной артерии.

Вертебрально-базилярная система кровоснабжения.

Головокружение: ощущение неустойчивости и вращения. Может сочетаться с нистагмом. Изолированное головокружение является частым симптомом ряда несосудистых заболеваний.

Зрительные нарушения: нечеткое зрение справа или слева, вовлекаются оба глаза одновременно.

Диплопия: ощущение двух изображений вместо одного. Может иметь место ощущение движения рассматриваемых предметов, нарушение движения глазных яблок (или одного из них) в сторону, вверх, вниз или несинхронное движение глазных яблок.

Двигательные нарушения: слабость, неловкость, тяжесть или дисфункция в кисти, ноге, руке или в лице. Может вовлекаться одна половина тела или (нечасто) все четыре конечности. Лицо может вовлекаться на одной стороне, конечности на другой. Дроп-атаки (внезапное падение без утраты сознания) являются частым симптомом начала паралича всех четырех конечностей без нарушения сознания. Это является результатом коллапса, который может встречаться при инсульте и редко при транзиторных ишемических атаках.

Нарушения чувствительности (сенсорные нарушения): парестезии, измененная чувствительность. Могут вовлекаться одна половина тела или все четыре конечности. Обычно встречается одновременно с двигательными нарушениями.

Дизартрия: смазанная и невнятная речь, нарушение произношения слов (артикуляции).

Атаксия: нарушение статики, неустойчивая походка, отклонение в сторону, дискоординация на одной стороне тела.

Ишемический инсульт.

Наиболее частым клиническим проявлением ишемического инсульта полушарной локализации вследствие очаговой ишемии в каротидной системе является гемипарез (в 60 % — 80 % случаев) в сочетании с нарушениями чувствительности и высших корковых функций. В 20 % — 35 % случаев, при поражении доминантного полушария, нарушения высших корковых функций представлены афазией. Другими важными симптомами поражения корковых анализаторов, позволяющими клинически определить вазотопическую локализацию церебрального ишемического очага, являются акалькулия, алексия, анозогнозия, гемианопсия. При ишемическом инсульте в вертебрально-базилярной системе наряду с двигательными и чувствительными нарушениями патогномоничными симптомами поражения являются диплопия, нистагм, дисфагия, дисфония, дизартрия (нарушения глотания, звучности голоса, артикуляции), координаторные расстройства.

Для ишемического инсульта типичным является явное преобладание очаговых симптомов церебрального поражения над общемозговой и менингеальной симптоматикой.

Транзиторные ишемические атаки.

Это обратимые эпизоды локальной дисфункции мозга. Признаки и симптомы транзиторных ишемических атак являются схожими с признаками завершившегося инсульта, тем не менее, они продолжаются несколько минут или несколько часов. У пациента, перенесшего транзиторную ишемическую атаку, при осмотре выявляется нормальный неврологический статус, так что диагноз часто основан на анамнезе.

Геморрагический инсульт.

При сходной в целом неврологической симптоматике при ишемическом и геморрагическом инсультах существуют и некоторые клинические особенности. Это более тяжелые больные, и заболевание имеет прогрессирующее течение. Часты головная боль, нарушения сознания, рвота.

Субарахноидальное кровоизлияние.

Наиболее частый симптом субарахноидального кровоизлияния — внезапная сильнейшая быстро нарастающая головная боль, требующая экстренной помощи. Она обычно генерализована, часто иррадиирует в область шеи и лица. Пациенты с субарахноидальным кровоизлиянием могут иметь только выражен-

ную головную боль без других симптомов или фокальной неврологической симптоматики. Транзиторные нарушения сознания в начале инсульта, судороги или нарушения ритма сердца также типичны для развития субарахноидального кровоизлияния. Могут отмечаться рвота, головокружение, боль в шее, непереносимость звука и света, изменение ментального статуса. Субгиалоидная ретинальная геморрагия является нечастым, но важным признаком субарахноидального кровоизлияния. Отек диска зрительного нерва и отсутствие спонтанного венного пульса — два офтальмоскопических признака, свидетельствующих о повышенном внутричерепном давлении. Ригидность затылочных мышц также предполагает субарахноидальное кровоизлияние, но развивается в течение нескольких часов и может быть пропущена у коматозного больного. Пассивное сгибание шеи должно быть выполнено в случае, если не предполагается травмы спинного мозга на шейном уровне, для исключения которой необходима рентгенография этого отдела позвоночника. Приблизительно у четверти пациентов субарахноидальное кровоизлияние обусловлено разрывом аневризмы. Больные с малыми геморрагиями имеют более благоприятный прогноз при ранней диагностике и хирургическом вмешательстве. Без лечения возможно развитие вторичной геморрагии в течение 2—3 недель. Симптомы повторного субарахноидального кровоизлияния могут быть смазанными. Природа этих симптомов часто остается нераспознанной, что в 25 % случаев приводит к несвоевременному началу лечения.

Внутримозговое кровоизлияние.

Подобно пациентам с ишемическим инсультом больные с внутримозговым кровоизлиянием имеют острое начало и очаговую неврологическую симптоматику. При этом более часты общемозговые (нарушения сознания, головная боль, головокружения, рвота) и менингеальные (оболочечные) симптомы.

3.5 Общие подходы к диагностике инсульта

Диагноз «инсульт» методологически ставится следующим образом: первоначально отграничивают острое нарушение мозгового кровообращения от других острых состояний, связанных с поражением мозга. Далее, как правило, уже на этапе госпитализации устанавливают характер самого острого нарушения мозгового кровообращения — геморрагический или ишемический инсульт. В заключение уточняются локализация кровоизлияния, его вид и возможные механизмы развития при геморрагическом инсульте или локализация инфаркта, его патогенез и бассейн мозгового сосуда — при ишемическом инсульте.

Клиническая дифференциация инсульта от фенотипически сходных состояний является верной более чем в 95 % случаев, если:

- имеется точный анамнез (от пациента или окружающих) о фокальной дисфункции мозга с внезапным началом (или впервые замеченной после пробуждения);
- наблюдается соответствующий остаточный неврологический дефицит во время клинического обследования.

Таким образом, диагностика собственно инсульта базируется, прежде всего, на тщательном клиническом обследовании: сбор жалоб, уточнение анамнеза и детальный общетерапевтический и неврологический осмотры.

Цели физикального осмотра больного с инсультом можно сформулировать следующим образом:

- идентификация сердечно-сосудистого заболевания (например, артериальной гипертонии, порока сердца), заболевания крови, сопряженного с риском инсульта;
- оценка общесоматического статуса для выявления патологии, способной привести к осложнениям в течении инсульта или дать обострение (например хронические неспецифические заболевания легких, патология вен нижних конечностей, язва желудка и др.);
- верификация соматических заболеваний, способных оказать влияние на выбор терапии (например, использование медикаментозного тромболизиса, применение антикоагулянтов лимитируется при обострении язвы желудка, геморрое и др.);
- выявление симптомов декомпенсации имеющейся соматической патологии, что может потребовать проведения специального лечения (например инсулинотерапия при декомпенсации сахарного диабета).

Неврологический осмотр проводится для выявления неврологических симптомов, на основании которых можно судить о месте и размерах повреждения мозга.

При неврологическом осмотре последовательно проводят:

а) оценку сознания и уровня бодрствования (ясное — оглушение — сомноленция — сопор — кома). Целесообразно пользоваться единой шкалой оценки, например шкалой комы Глазго (см. приложение Б) — лучшей из имеющихся шкал для оценки состояния больного, находящегося в коме. Однако, она может быть недостаточно информативна у больных с поражением доминантного полушария, находящихся в полном сознании, сопоре или оглушении, т. е. в состояниях, позволяющих в той или иной степени понимать речь или говорить.

Очень раннее угнетение сознания чаще всего связано с геморрагическим инсультом.

Почти мгновенная утрата сознания более характерна для субарахноидального кровоизлияния, кровоизлияния в ствол мозга.

Постепенное снижение уровня бодрствования развивается при большой внутримозговой гематоме, особенно гематоме мозжечка с явлениями острой окклюзионной гидроцефалии и вторичной компрессии ствола мозга, а также при транстенториальном смещении на фоне отека мозга при обширном супратенториальном инфаркте мозга.

В случае преобладания спутанности сознания у больного с отсутствием (или минимальной выраженностью) очаговых неврологических расстройств необходимо исключить метаболическую (токсическую) энцефалопатию.

Нарушение сознания (снижение уровня бодрствования) необходимо дифференцировать с состоянием ареактивности. В частности, синдром «запертого человека» (двигательная деафферентация, за исключением вертикальных движений глаз и мигания, при сохранности когнитивных функций) развивается у больного с обширным двусторонним поражением вентральной части моста. Другой вид ареактивности — акинетический мутизм — может встречаться при поражении медиобазальных отделов лобных долей вследствие инфаркта в бассейне передней мозговой артерии или кровоизлияния в лобную долю при разрыве аневризмы передней соединительной артерии.

Психическая патология (кататония, депрессия, истерия) может имитировать нарушения уровня бодрствования по типу ареактивности, но при этом не обнаруживаются симптомы очагового нарушения функций мозга;

б) оценку менингеальных симптомов.

Менингеальный синдром (ригидность затылочных мышц, симптом Кернига, симптомы Брудзинского, светобоязнь, блефароспазм) чаще развивается при геморрагическом инсульте (особенно при субарахноидальном кровоизлиянии), но может быть обнаружен при обширном инфаркте головного мозга, при инфаркте мозжечка. Появление менингеальных симптомов в динамике заболевания может наблюдаться при геморрагической трансформации инфаркта мозга, при нарастании отека мозга.

При поражении лобной доли возможно развитие псевдоменингеального синдрома;

в) оценку нарушения черепной иннервации:

- зрачковых функций (явление анизокории, реакция на свет — прямая и содружественная, на аккомодацию, конвергенцию);
- глазодвигательных функций;
- жевательной мускулатуры;
- лицевых мышц;
- бульбарных функций (дисфагия, дисфония, дизартрия);
- исследование чувствительности на лице.

Появление нарушений может быть связано как с первичным поражением структур ствола мозга, так и вторичным стволовым синдромом при нарастании отека мозга, развитии острой окклюзионной гидроцефалии.

Нарушения бульбарных функций (дисфагия, дисфония, дизартрия), выявляемые в динамике заболевания, свидетельствуют о нарастании отека мозга, синдроме дислокации нижних отделов ствола. Кроме того, больные с нарушением глотания нуждаются в прицельном внимании при оценке адекватности оксигенации;

г) оценку нарушений двигательной системы (гемипарез, парапарез, тетрапарез, монопарез, гиперкинезы, нарушения мышечного тонуса);

д) оценку нарушений мозжечковых и вестибулярных функций (исследование статики, координации);

е) оценку нарушений системы чувствительности;

ж) оценку нарушений высших мозговых функций:

- устной и письменной речи (афазия, аграфия, алексия, акалькулия);
- выполнения сложных целенаправленных действий (апраксия);
- зрительно-пространственных нарушений (агнозия, дезориентация);
- памяти;

и) оценку зрительных расстройств:

- зрительной агнозии;
- изменения полей зрения.

Помимо выявления отдельных неврологических симптомов задачей неврологического осмотра является идентификация характерных неврологических синдромов, что составляет основу вазотопической ди-

агностики (т. е. определение сосудистого бассейна, в котором произошло острое нарушение мозгового кровообращения) — неотъемлемой части диагностики патогенетического механизма развития ишемического инсульта.

Тщательное неврологическое обследование лежит в основе суждения не только о локализации очагового поражения мозга, но и предположительном его размере (величине). Классические альтернирующие синдромы характерны для сосудистого поражения в вертебрально-базилярной системе, различные синдромы полушарного поражения — для вовлечения различных сосудистых стволов (бассейн передней, средней мозговой артерии, тотальное или частичное поражение бассейна кровоснабжаемой артерии). О небольшом размере очага можно думать при выявлении синдрома лакунарного поражения мозга.

Клинический неврологический синдром позволяет предположить и этиологию инсульта, иными словами, взаимосвязь между местом, размером поражения мозга и характером, природой сосудистого поражения. Синдромы лакунарного поражения обусловлены, как правило, окклюзией глубинной перфорирующей артерии вследствие гипертонической церебральной ангиопатии. Тотальный или частичный инфаркт в каротидном бассейне обычно обусловлен окклюзией основного ствола или ветви средней мозговой артерии, окклюзией передней мозговой артерии или внутренней сонной артерии. Окклюзия может быть кардиогенной, из проксимальных отделов атеросклеротически измененной артерии или вследствие тромбоза в участке выраженного стеноза. Синдромы поражения вертебрально-базилярной системы являются наиболее гетерогенными в отношении этиологии и характера сосудистого поражения.

Диагностика неврологического синдрома может быть информативна и в отношении вероятности кровоизлияния как причины инсульта. Это маловероятно при синдроме лакунарного поражения, но более вероятно для синдрома тотального полушарного поражения. По данным литературы, кровоизлиянием в мозг вызваны в целом 25 % синдромов тотального поражения каротидного бассейна, 10 % синдромов поражения вертебрально-базилярной системы, 6 % синдромов частичного поражения каротидного бассейна и 5 % синдромов лакунарного поражения.

3.6 Клиническая дифференциальная диагностика характера инсульта: ишемический или геморрагический

Вслед за подтверждением основного диагноза наиболее сложной и ответственной задачей является точная и быстрая диагностика характера инсульта, так как в острый период заболевания от этого в значительной степени зависит дальнейшая тактика лечения, в том числе хирургического, и следовательно — прогноз для больного. Наиболее точное определение характера инсульта возможно с помощью методов нейровизуализации — компьютерной или магнитно-резонансной томографии головного мозга, которые согласно современным рекомендациям должны быть выполнены каждому больному с подозрением на инсульт. В отсутствие томографических методов исследования головы наряду с тщательным неврологическим осмотром для постановки диагноза необходимо детально проанализировать анамнез, ход развития острого нарушения мозгового кровообращения.

Для ишемического инсульта (инфаркта мозга) характерны:

- предшествующие транзиторные ишемические атаки или транзиторная монокулярная слепота;
- выявленные ранее стенокардия или симптомы ишемии нижних конечностей;
- патология сердца (нарушения ритма сердца, чаще всего в виде мерцательной аритмии, наличие искусственных клапанов сердца, ревматизм, инфекционный эндокардит, острый инфаркт миокарда, пролапс митрального клапана и др.);
- развитие во время сна, после приема горячей ванны, физического утомления, а также во время или после приступа мерцательной аритмии, на фоне острого инфаркта миокарда, коллапса, кровопотери;
- постепенное развитие неврологической симптоматики, в ряде случаев ее мерцание, т. е. нарастание, убывание и вновь нарастание клинических симптомов;
- возраст старше 50 лет;
- превалирование неврологической очаговой симптоматики над общемозговой симптоматикой.

Для кровоизлияния в мозг характерны:

- длительно существующая артериальная гипертония, нередко с кризовым течением;
- развитие инсульта во время эмоционального или физического перенапряжения;
- высокое артериальное давление в первые минуты, часы после начала инсульта;
- возраст больных не является определяющим моментом, однако для кровоизлияний характерен более молодой возрастной диапазон по сравнению с инфарктом мозга;
- бурное развитие неврологической и общемозговой симптоматики, приводящей нередко уже через несколько минут к коматозному состоянию больного (особенно это характерно для кровоизлияния в ствол

мозга или мозжечок, хотя изредка наблюдается и при обширных инфарктах ствола мозга в связи с закупоркой основной артерии, однако для нее типичны предвестники — расплывчатость зрения, туман перед глазами, двоение, нарушения фонации, глотания, статики и др.);

- характерный вид некоторых больных — багрово-синюшное лицо, особенно при гиперстенической конституции, при этом тошнота или неоднократная рвота;

- редкость преходящих нарушений мозгового кровообращения в анамнезе и отсутствие транзиторной монокулярной слепоты;

- выраженная общемозговая симптоматика, жалобы на головную боль в определенной области головы, предшествующие (за несколько секунд или минут) развитию очаговых неврологических симптомов.

Для субарахноидального кровоизлияния характерны:

- относительно молодой возраст больных (чаще до 50 лет);

- начало заболевания внезапное, среди полного здоровья, во время активной, особенно физической деятельности;

- первоначальным симптомом является сильнейшая головная боль, часто описываемая больными как «непереносимая», с возможной потерей сознания;

- частое развитие эмоционального возбуждения, подъема артериального давления, в последующем иногда гипертермии;

- наличие выраженного менингеального синдрома: ригидность затылочных мышц, положительные симптомы Брудзинского и Кернига, светобоязнь и повышенная чувствительность к шуму, нередко при отсутствии очаговой симптоматики;

- всегда — наличие крови в ликворе.

Ни один из приведенных выше признаков не может с абсолютной точностью указывать на диагноз геморрагического или ишемического инсульта. Имеет значение совокупность признаков и их выраженность.

Наряду с диагностикой характера инсульта (ишемический, геморрагический), что важно для выбора лечебной тактики, имеет значение целенаправленное обследование для обнаружения очагового поражения мозжечка, которое характеризуется высоким риском внезапного ухудшения состояния больного вследствие развития жизнеугрожающих осложнений (острая окклюзионная гидроцефалия, компрессия, дислокация и вклинение ствола) и требует особой настороженности врача для своевременного проведения оперативного вмешательства.

Для инсульта мозжечка характерны:

- внезапное появление сильной головной боли, чаще в шейно-затылочной области, тошноты и рвоты;

- обычно сопровождается жалобами на головокружение и неустойчивость при ходьбе;

- при неврологическом осмотре выявляются атаксия туловища, конечностей, реже — признаки дисфункции ствола мозга. Возможно появление изолированных признаков менингизма;

- если очаг поражения большой, быстро наступает угнетение сознания вплоть до комы вследствие прямой компрессии ствола и препятствия оттоку ликвора из четвертого желудочка с развитием острой окклюзионной гидроцефалии и повышения внутричерепного давления.

3.7 Инструментальные исследования

Компьютерная томография и магнитно-резонансная томография головного мозга позволяют установить характер острого нарушения мозгового кровообращения, локализацию очага поражения. Определение локализации кровоизлияния или инфаркта в головном мозге необходимо для планирования неотложных хирургических вмешательств, например, при больших гематомах в мозге, инфарктах и кровоизлияниях в мозжечок, сопровождающихся острой окклюзионной гидроцефалией. Информация о размерах и локализации очага и состоянии ликворного пространства важна для прогноза дальнейшего течения заболевания (кровоизлияние с прорывом крови в желудочковую систему редко имеет благоприятный прогноз, тогда как малый глубинный инфаркт, локализованный в белом веществе больших полушарий мозга, протекает благоприятно).

Компьютерная томография головного мозга является общепринятым методом при постановке диагноза острого нарушения мозгового кровообращения, лучшим для подтверждения или исключения внутримозгового кровоизлияния и важным для выявления субарахноидального кровоизлияния.

Точность диагностики кровоизлияний в мозг при бесконтрастной компьютерной томографии доходит до 100 %.

Примерно в 80 % случаев компьютерная томография мозга обнаруживает зону пониженной плотности, клинически соответствующую инфаркту мозга, уже в течение первых 12—24 ч после начала заболевания.

При отсутствии данных компьютерной томографии в пользу кровоизлияния и наличии клинико-анамнестических сведений, свидетельствующих об остром нарушении мозгового кровообращения ишемического характера, диагноз инфаркта мозга можно поставить с большой точностью даже в отсутствие каких-либо изменений плотности вещества головного мозга на томограммах, что часто случается в первые часы после развития инсульта.

Магнитно-резонансная томография более чувствительна, чем компьютерная томография, в первые часы инфаркта мозга и почти всегда выявляет изменения вещества мозга, не видимые при обычной компьютерной томографии, в том числе в стволе головного мозга. При использовании диффузионно-взвешенного режима можно визуализировать острую ишемию мозга в первые минуты заболевания. Внедрение томографов с высоким уровнем магнитного поля и применение режима T2-hemo (T2*) обеспечивает раннюю и точную диагностику кровоизлияний в мозг. В настоящее время использование магнитно-резонансной томографии для ранней диагностики кровоизлияний в мозг ограничено высокой стоимостью и недостаточной распространенностью мультимодальных магнитно-резонансных томографов. Кроме того, существуют противопоказания к их использованию: имплантированный кардиостимулятор, металлические импланты, клаустрофобия. Поэтому метод компьютерной томографии по-прежнему широко используется.

Показания для проведения компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии головного мозга при подозрении на инсульт:

1 Помощь в разграничении инсульта от фенотипически сходных состояний:

- сомнения в отношении клинического диагноза инсульта;
- нечеткий анамнез внезапного начала очаговых неврологических жалоб (вследствие снижения уровня бодрствования, комы, речевых расстройств, отсутствия очевидцев);
- атипичные клинические проявления (постепенное начало, припадки, отсутствие явных очаговых клинических симптомов);
- атипичное прогрессирование течения инсульта после его начала;
- молодой возраст пациента (менее 50 лет) без сосудистых факторов риска.

2 Уточнение характера инсульта — различение внутримозгового кровоизлияния, инфаркта мозга (компьютерная томография должна быть сделана как можно скорее).

3 Подозрение на субарахноидальное кровоизлияние (компьютерная томография до люмбальной пункции).

4 Подозрение на инсульт мозжечка.

Обнаружение крови в ликворе при спинномозговой пункции может указывать или на кровоизлияние в мозг с прорывом крови в желудочковую систему, или на субарахноидальное кровоизлияние, или на редко встречающееся вентрикулярное кровоизлияние, или быть следствием травмирования венозных сосудов в области прокола (так называемая «путевая» кровь). В то же время ликвор прозрачен при латеральной локализации кровоизлияния и малых гематомах, он может быть таковым в первые несколько часов при кровоизлияниях смешанной локализации: кровь обнаруживается в нем немного позднее, когда люмбальная пункция уже выполнена. Следует подчеркнуть, что наряду с целым рядом вопросов об интерпретации данных диагностической спинномозговой пункции, ее проведение, особенно у больных с явлениями нарастающего отека мозга может резко ухудшить их состояние и даже спровоцировать вклинение мозгового ствола в большое затылочное отверстие — ситуацию, почти всегда неблагоприятную для жизни человека. Тем не менее, в случаях, когда компьютерная томография или магнитно-резонансная томография недоступны, и при отсутствии противопоказаний (подозрение на высокое внутричерепное давление, воспалительные изменения в поясничной области и др.) спинномозговая пункция может быть рассмотрена как дополнительный диагностический метод у больных с острым нарушением мозгового кровообращения. Подозрение на инсульт мозжечка также является относительным противопоказанием к спинномозговой пункции.

Спинномозговую пункцию всегда следует делать, если на основании анамнеза и клинического осмотра предполагается диагноз субарахноидального кровоизлияния, в том числе и в случае, когда компьютерная томография головы, проведенная рано, в течение нескольких дней, остается нормальной. Только данные анализа спинномозговой жидкости будут единственным объективным доказательством субарахноидального кровоизлияния.

Необходимо отметить, что тромболитическое лечение после проведения спинномозговой пункции не проводится (уровень убедительности доказательства D).

Для того чтобы отличить кровь, полученную вследствие травматичной пункции, от кровоизлияния в субарахноидальное пространство, спинномозговую пункцию следует делать только спустя по крайней мере 12 ч от начала развития симптоматики (требуется около 12 ч, чтобы эритроциты подверглись лизису, гемоглобин превратился в оксигемоглобин, что обеспечивает эффект ксантохромии).

Офтальмоскопия — исследование состояния сосудов глазного дна позволяет предположительно судить о ведущем сосудистом процессе (атеросклероз, артериальная гипертония), в ряде случаев — предположить характер инсульта (геморрагии на глазном дне), а также механизм ишемии мозга (визуализация эмболов в артериях сетчатки). Отек диска зрительного нерва в дебюте заболевания не типичен для инсульта и заставляет пересмотреть диагноз в пользу объемного образования головного мозга.

Патология сердца выявляется у большинства пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения. Электрокардиографическое обследование помогает не только своевременно диагностировать острый инфаркт миокарда, другие жизнеугрожающие нарушения ритма и проводимости сердца, но и установить в ряде случаев причину инсульта.

Электроэнцефалография показана в случае впервые возникшего эпилептического приступа, особенно при парциальных припадках, при подозрении на синдром Тодда, при подозрении на бессудорожный эпистатус (проявляется внезапной спутанностью сознания).

Рентгенография органов грудной клетки может оказаться полезной в диагностике кардиальных нарушений (изменение конфигурации сердца при клапанных пороках, расширение границ сердца при гипертрофической и дилатационной кардиомиопатии и т. д.) и незаменимой при выявлении легочных осложнений (застойная, аспирационная пневмония, тромбоэмболия и др.).

При указании в анамнезе на падение, ушиб головы (в том числе и после или в момент развития неврологической симптоматики) необходимо исключить костно-травматические изменения черепа с помощью рентгенографии черепа.

Эхокардиография (трансторакальная, трансэзофагеальная) — в основном метод применяют для диагностики причины состоявшегося инсульта и выбора оптимальной тактики предупреждения повторного инсульта.

В первую очередь, показана больным молодого возраста при отсутствии сосудистых факторов риска для выявления врожденной патологии сердца, сопряженной с высоким риском инсульта (миксома, аневризма и дефект межпредсердной перегородки). Проводится также при наличии клинических, электрокардиографических или рентгенологических данных в пользу эмбологенного заболевания сердца или расслоения аорты.

Результаты эхокардиографии могут иметь значение при выборе лечения: при обнаружении инфекционного эндокардита тромболитическая терапия не проводится.

Холтеровское мониторирование назначают для диагностики транзиторных сердечных аритмий, ассоциирующихся с высоким риском кардиоцеребральной эмболии (пароксизмальная форма фибрилляции предсердий) или гемодинамического инсульта (брадиаритмия, немая ишемия миокарда).

Суточное мониторирование артериального давления показано больным с подозрением на инсульт вследствие сосудистой мозговой недостаточности (гемодинамический инсульт) на фоне избыточного снижения артериального давления (нарушения циркадного ритма с выраженным снижением артериального давления в ночные часы — более 20 % дневного уровня; избыточная антигипертензивная терапия).

Ультразвуковое исследование артерий и церебральная ангиография. Обнаружение окклюзирующего процесса в сонных и позвоночных артериях с помощью современных ангиовизуализирующих методов далеко не всегда указывает на ишемический генез развившегося острого нарушения мозгового кровообращения. Весьма часто пожилые люди, а именно они составляют основной контингент больных с инсультом, могут одновременно с выраженным атеросклерозом артерий головы, сердца, нижних конечностей иметь и тяжелую артериальную гипертонию — основную причину кровоизлияний в мозг.

При острых ишемических нарушениях мозгового кровообращения рекомендуется проведение вначале ультразвукового сканирования экстра- и интракраниальных сосудов, включая дуплексное сканирование, и при обнаружении окклюзии сосуда или подозрении на нее — панартериографии магистральных артерий головы или артериографии на стороне поражения мозга. Своевременное выявление окклюзирующего поражения экстра- или интракраниальных артерий головы и, при наличии показаний, проведение ангиохирургической коррекции важны для профилактики повторного инсульта.

Выявление окклюзии артерий, кровоснабжающих мозг, необходимо для принятия решения о проведении внутриартериальной транскатетерной тромболитической терапии.

Церебральную ангиографию проводят также для уточнения причины субарахноидального или паренхиматозного кровоизлияния при рассмотрении вопроса о возможности оперативного лечения (клипирование, эндоваскулярная эмболизация аневризмы, удаление гематомы).

Наряду с рентгеноконтрастной (в том числе и цифровой, дигитальной субтракционной) ангиографией высокоинформативными являются спиральная компьютерно-томографическая ангиография и магнитно-резонансная ангиография, последняя из которых неинвазивна и не требует применения контрастных веществ.

Транскраниальную допплерографию применяют для диагностики патологии интракраниальных артерий как причины инсульта и частого осложнения субарахноидального кровоизлияния — церебрального вазоспазма. Кроме того, транскраниальную допплерографию применяют для оценки эффективности проведения медикаментозного тромболизиса и лечения церебрального вазоспазма при субарахноидальном кровоизлиянии.

Гематологическое обследование имеет большое значение для уточнения возможных причин инсульта (патология крови, системные заболевания и т. д.), диагностики вторичных осложнений (пневмония, инфекции мочевых путей и др.) и контроля параметров гемостаза и гемокоагуляции при проведении антитромботической терапии. Оценка уровня гемоглобина, эритроцитов и гематокрита имеет прогностическое значение. У больных с гиперэритроцитозом отмечается увеличение размеров очага ишемии. Также оценка данных показателей используется как основной критерий эффективности проводимой гемодилюции.

Активированное частичное тромбопластиновое время является базисным тестом контроля эффективности терапии прямыми антикоагулянтами (нефракционированным и низкомолекулярными гепаринами).

Международное нормализованное отношение представляет собой отношение протромбинового времени плазмы пациента к протромбиновому времени контрольной плазмы, возведенное в степень МИЧ (международный индекс чувствительности использованного в реакции тромбопластина, указывается изготовителем реактива). Применяется как стандарт контроля при лечении непрямыми антикоагулянтами.

Биохимические тесты (глюкоза, мочевина, креатинин) необходимы для своевременного уточнения диагноза инсульта и исключения вторичных метаболических церебральных расстройств, особенно при нетипичном течении заболевания. Кроме того, у больных с инсультом весьма часто обнаруживается сахарный диабет как клинически явный, так и латентно текущий.

Исследование электролитов плазмы крови при тяжелых формах инсультов является крайне важным. Изменение электролитного дисбаланса может приводить к нарушениям функций мозга (например, при центральном понтинном миелинолизе и гипонатриемии) и другим тяжелым нарушениям. Так, гипонатриемия является наиболее частым электролитным нарушением у тяжелых больных вне зависимости от причины основного заболевания, но требует неотложной коррекции только в тех случаях, когда натрий снижается в плазме ниже 120—125 ммоль/л, так как иначе может быстро развиться гипоосмолярная кома. Гипернатриемия, напротив, сопровождается резким повышением осмолярности плазмы, нарастанием значений гематокрита. Осмолярность является интегративным показателем ряда констант гомеостаза. Уровень осмолярности свыше 320 ммоль/л является прогностически неблагоприятным. Гиперкалиемия может приводить к внезапной остановке сердца. Кроме того, часто практикуемое проведение специальных лечебных мероприятий — дегидратация с помощью салуретиков или осмодиуретиков, также требует обязательного контроля содержания электролитов и осмолярности плазмы.

Исследование газового состава крови необходимо, прежде всего, для определения показаний к проведению искусственной вентиляции легких у тяжелых больных или коррекции тактики лечения у более легких категорий пациентов с инсультом.

3.8 Лечение инсульта

Лечение цереброваскулярного инсульта направлено на сведение к минимуму повреждения мозга, снижение уровня инвалидизации и развития вторичных осложнений.

Выделяют следующие этапы медицинской помощи:

- догоспитальный этап: диагностика инсульта, проведение комплекса неотложных лечебных мероприятий для поддержания жизненно важных функций, осуществление экстренной госпитализации больного;
- стационарный этап: диагностика характера и патогенетического подтипа инсульта, выбор оптимальной лечебной тактики и осуществление лечебных и реабилитационных мероприятий и мероприятий, направленных на профилактику повторного инсульта;
- амбулаторно-поликлинический этап: реабилитация и мероприятия по вторичной профилактике инсульта.

На догоспитальном этапе помощь оказывается линейными или специализированными неврологическими бригадами скорой медицинской помощи, реже — врачами общей практики. Неотложные лечебные мероприятия включают в себя обеспечение достаточной вентиляции легких и оксигенации, поддержание стабильности системной гемодинамики, купирование судорожного синдрома.

Инсульт — неотложное медицинское состояние, поэтому по возможности пациенты должны быть госпитализированы. Время госпитализации должно быть минимальным от начала развития неврологической симптоматики, желательно в течение первых трех часов от дебюта заболевания. Противопоказанием для госпитализации больного с острым нарушением мозгового кровообращения является агональное состояние. В последнее время стал подниматься вопрос о возможности ведения части больных с нетяжелыми инсультами на дому, однако организационные аспекты такого подхода еще не разработаны.

Госпитализация больных с инсультом осуществляется в стационар, имеющий отделение с палатой интенсивной терапии для больных с нарушениями мозгового кровообращения либо отделение реанимации со специально выделенными койками и подготовленным персоналом.

Госпитализации в палату интенсивной терапии подлежат:

- больные, поступившие в стационар в первые 6 ч после развития острого нарушения мозгового кровообращения независимо от его тяжести, характера и локализации. При необходимости в срочной нейрохирургической помощи больных переводят в соответствующее нейрохирургическое отделение;
- больные, поступившие в стационар в сроки, превышающие 6 ч с момента развития инсульта, при наличии:
  - нестабильной (прогрессирующей) неврологической симптоматики («инсульт в развитии»);
  - выраженного неврологического дефицита, требующего интенсивного индивидуального ухода;
  - дополнительных соматических расстройств.

Госпитализации в отделение реанимации подлежат следующие пациенты:

- с измененным уровнем бодрствования (от легкого сопора до комы);
- нарушениями дыхания и глотания;
- тяжелыми нарушениями гомеостаза;
- декомпенсацией сердечных, почечных, печеночных, эндокринных и иных функций на фоне острого нарушения мозгового кровообращения.

Лечение и реабилитация больных в специализированных «инсультных» отделениях снижают вероятность летального исхода и частоту развития тяжелой инвалидизации по сравнению с ведением пациентов в неспециализированных отделениях (уровень убедительности доказательства А).

Лечение больных в стационаре складывается:

- из общих медицинских мероприятий;
- специальных методов лечения инсульта разных видов;
- лечения сопутствующих неврологических нарушений;
- терапии соматических осложнений (при их наличии);
- реабилитационных мероприятий;
- мероприятий, направленных на профилактику повторного инсульта.

Общими мероприятиями по осуществлению лечения больных с инсультом являются:

- поддержание оптимального уровня оксигенации (при снижении PaO_2 ниже 65 мм рт. ст. и уровне сатурации по данным пульсоксиметрии менее 92 % назначают дополнительную ингаляцию кислорода через носовой катетер со скоростью 2—4 л/мин). В тех случаях, когда пациент находится в коме, глубоком сопоре или по тем или иным причинам неадекватно себя вентилирует (тахипноэ свыше 28—30 в минуту, участие в акте дыхания вспомогательных мышц, набухание шейных вен, цианоз губ, слизистых, ногтевых лож, низкий уровень PaO_2 или жизненной емкости легких), необходимо принять решение об интубации и переводе его на искусственную вентиляцию легких, которая абсолютно показана в случае PaO_2 ниже 55 мм рт. ст. или жизненной емкости легких менее 12 мл/кг массы тела;
- мониторинг и коррекция сердечной деятельности, в том числе артериального давления;
- постоянный контроль основных параметров гомеостаза (кислотно-основное состояние, биохимические константы и др.);
- контроль глотания: при наличии дисфагии ставится назогастральный зонд для профилактики аспирационной пневмонии и обеспечения адекватного питания больного. Больным в коме, сопоре, оглушении зонд ставят всегда. Кормление больного через зонд или микрогастростому осуществляют с помощью специальных энтеральных сбалансированных питательных смесей промышленного производства из расчета 2500—3000 ккал/сут («Нутризон», «Берламин», «Клинутрен» и др.). Правильно подобранное питание уменьшает риск инфекционных осложнений, длительность пребывания в стационаре, частоту летальных исходов;
- контроль функций мочевого пузыря, кишечника;
- уход за кожными покровами;
- проведение пассивной гимнастики, массажа рук и особенно ног с первых же часов для профилактики тромбоза глубоких вен нижних конечностей и тромбоэмболии легочной артерии, пролежней и ранних постинсультных контрактур (см. ГОСТ Р 52600.6, [4]).

При переводе больного на искусственную вентиляцию легких в полном объеме проводят мероприятия, детально изложенные в руководствах по общей реаниматологии и нейрореаниматологии.

Профилактика тромбоза глубоких вен и эмболии легочной артерии.

У больных, длительно находящихся на строгом постельном режиме, повышен риск тромбоза глубоких вен и эмболии легочной артерии. Для профилактики тромбоза глубоких вен применяют следующий комплекс мер:

- укладка больного на кровати с приподнятым на 6°—10° ножным концом;
- максимально ранняя пассивная гимнастика;
- эластичные компрессионные чулки;
- наружный пневмокомпрессионный массаж нижних конечностей;
- назначение профилактического лечения прямыми антикоагулянтами: нефракционированный гепарин по 5 тыс. ЕД два раза в сутки под кожу живота или низкомолекулярные гепарины в профилактических дозах.

При наличии клинических признаков тромбоза глубоких вен гепарин назначают в терапевтических дозах под контролем активированного частичного тромбопластинового времени. Целевой уровень — удлинение его в 1,5—2 раза по сравнению с исходными значениями. Если гепаринотерапия противопоказана, рекомендуется установка специального внутрисосудистого фильтра в нижней полой вене.

Геморрагический инсульт.

Медикаментозных методов лечения геморрагического инсульта в настоящее время не существует. Важным является удаление гематомы открытым или стереотаксическим методом с учетом ее размеров, локализации и воздействия на структуры мозга, общего состояния больного. В настоящее время не рекомендуется проведение операций у лиц, находящихся в коматозном состоянии, или у больных с малыми гематомами, находящихся в сознании. В первую очередь, вопрос хирургического вмешательства рассматривается для больных с очаговым неврологическим дефицитом в сочетании с легко или умеренно выраженными признаками вовлечения в патологический процесс ствола мозга и данными нейровизуализации, свидетельствующими об обширном или среднем по размерам кровоизлиянии в мозг (более 30—40 мл). Чаще это пациенты с супратенториальными латеральными кровоизлияниями. Больные с супратенториальным глубинным кровоизлиянием (часто в сочетании с прорывом крови в желудочки мозга) реже рассматриваются как кандидаты на оперативное лечение для эвакуации гематомы, т. к. хотя иногда удается достичь значительного клинического улучшения, в большинстве случаев остается грубый неврологический дефицит, либо больные умирают. Безусловным показанием к оперативному вмешательству является наличие гематомы мозжечка диаметром более 3 см, сопровождающейся ухудшением состояния больного, признаками компрессии ствола мозга, обструктивной гидроцефалией.

В настоящее время продолжаются исследования по оценке эффективности стереотаксического удаления гематом в сочетании с их растворением тромболитиками. Другое вмешательство — вентрикулярный тромболизис, когда через вентрикулярный дренаж в желудочковую систему мозга в определенных дозировках вводится тот или иной тромболитический препарат, чаще всего рекомбинантный тканевый активатор плазминогена. Это приводит к более быстрому растворению сгустков крови и санации спинномозговой жидкости, обеспечивает полноценное функционирование самого дренажа, в результате снижается внутричерепное давление и уменьшается обструктивная гидроцефалия, улучшается прогноз не только для жизни, но и для восстановления.

Основу консервативного лечения геморрагического инсульта составляют:

- оптимизация артериального давления;
- общие мероприятия по поддержанию гомеостаза;
- коррекция сопутствующих неврологических нарушений;
- мероприятия по профилактике и лечению таких соматических осложнений, как флеботромбоз, тромбоэмболия легочной артерии, пневмония, острые стрессорные язвы желудочно-кишечного тракта и т. д.

Применение эпсилон-аминокапроновой кислоты не показано. Результатами современных исследований подтверждено, что кровоостанавливающий эффект не достигается, в то же время увеличивается риск развития тромбоэмболических осложнений (уровень убедительности доказательства Е). Не используют дицинон, фибриноген, хлорид кальция в связи с их низкой эффективностью (уровень убедительности доказательства D).

Гипотензивную терапию проводят, если систолическое артериальное давление превышает 180 мм рт. ст., и среднее артериальное давление превышает 130 мм рт. ст. Внутривенно применяют эналаприлат, эсмолол, проксодолол. Необходимо строгое наблюдение врача за динамикой состояния больного и мониторинг артериального давления каждые 15 мин. Артериальное давление снижают осторожно, не более чем на 20 % исходного значения в течение 1—1,5 ч. Целевой уровень артериального давления 160/90 мм рт. ст., среднее артериальное давление — 110 мм рт. ст.

Если среднее артериальное давление выше 150 мм рт. ст. (по результатам двухкратного измерения с интервалом в 5 мин), в экстренном порядке назначают внутривенную инфузию нитропруссида натрия в условиях мониторирования артериального давления каждые 5 мин.

При артериальной гипотензии (систолическое артериальное давление ниже 110 мм рт. ст.) назначают объемозамещающую терапию (декстран, гидроксиэтилкрахмал, растворы электролитов). Если после коррекции дефицита объема циркулирующей крови сохраняется артериальная гипотензия (особенно при значительном снижении систолического артериального давления — ниже 90 мм рт. ст.), применяют препараты вазопрессорного действия (допамин, норэпинефрин, фенилэфрин).

Субарахноидальное кровоизлияние.

Основными принципами лечения субарахноидального кровоизлияния являются:

- оптимизация артериального давления с помощью гипотензивных препаратов или управляемой артериальной гипертензии (уровень церебрального перфузионного давления не менее 70 мм рт.ст.);
- профилактика сосудистого спазма с помощью раннего назначения блокатора кальциевых каналов нимодипина, адекватной инфузионной терапии для поддержания нормоволемии (оптимальный уровень центрального венозного давления 8—10 мм рт. ст.) и нормальной концентрации натрия в сыворотке крови. При необходимости проводится гиперволемическая гемодилюция для достижения показателя гематокрита 31 % — 34 %;
- профилактика судорог;
- противоотечная терапия при развитии отека мозга;
- хирургическое лечение аневризм (клипирование шейки аневризмы, баллонная окклюзия и др.).

Сроки оперативного лечения в последние годы постоянно пересматриваются. Одни группы нейрохирургов предпочитают проводить операции в острый период кровоизлияния, т. е. в первые трое суток после разрыва аневризмы до возможного развития спазма мозговых сосудов, другие — в более поздний период, указывая, что в таких условиях вероятность повторных кровоизлияний снижается, хотя неврологический дефицит в меньшей степени регрессирует по сравнению с операциями в остром периоде. Вероятность восстановления больных, находящихся в коме или имеющих тяжелый неврологический дефицит, весьма низкая, поэтому большинство нейрохирургов отбирают более легких больных для хирургического вмешательства.

Ишемический инсульт.

Основой специфической терапии при ишемическом инсульте являются два стратегических направления: реперфузия и нейрональная протекция. Последняя направлена на предотвращение гибели слабо или почти не функционирующих, однако, все еще жизнеспособных нейронов, располагающихся вокруг очага инфаркта (зона «ишемической полутени»). Реперфузия ставит своей целью восстановление или усиление кровотока по сосудам в области повреждения и осуществляется путем тромболизиса, вазодилатации, увеличения перфузионного давления и улучшения реологических свойств крови.

Тромболитическая терапия при ишемическом инсульте.

В настоящее время установлено (уровень убедительности доказательства А), что пациенты, которым было назначено внутривенное введение тканевого активатора плазминогена в течение 3 ч от начала развития симптоматики, спустя 3 мес имели, по крайней мере, на 30 % меньший неврологический дефицит или его отсутствие по сравнению с плацебо. Применение тканевого активатора плазминогена сопровождалось 10-кратным возрастанием риска фатальных кровоизлияний в мозг (с 0,3 % до 3 %) и клинически симптомных геморрагий (с 0,6 % до 6,4 %), однако это не приводило к общему увеличению смертности в группе получавших его больных.

Все больные в течение 3 ч с начала развития признаков и симптомов острого ишемического инсульта должны прицельно рассматриваться на предмет проведения внутривенной тромболитической терапии. Не рекомендуется проведение тромболитической терапии в случае, когда:

- невозможно точное определение времени начала инсульта;
- инсульт диагностирован после сна;
- диагноз острого ишемического инсульта не установлен неврологом;
- отсутствуют данные компьютерной томографии об инсульте (характер, локализация, размер очага, наличие признаков отека мозга).

Так как использование тромболитиков несет реальный риск возникновения кровотечений, необходимо согласие пациента или его родственников перед началом терапии.

Три больших рандомизированных исследования были приостановлены из-за увеличения кровоизлияний и смертности на фоне лечения стрептокиназой. Стрептокиназа не должна использоваться у больных с инсультом (уровень убедительности доказательства Е).

Эффективность и безопасность внутривенного введения других тромболитических средств (тенектеплаза, десмотеплаза, ретеплаза) больным с ишемическим инсультом находятся в стадии изучения.

В настоящее время внутриартериальное введение тромболитиков может быть рекомендовано больным:

- с инсультом вследствие подтвержденной закупорки средней мозговой артерии в период не более 6 ч от начала заболевания;

- пациентам, имеющим показания к проведению медикаментозного тромболизиса, но которым внутривенный системный тромболизис не может быть выполнен, например, из-за недавнего оперативного вмешательства;

- с окклюзией позвоночной или основной артерии в пределах 24 ч.

Интраартериальный тромболизис должен проводиться врачом, имеющим опыт эндоваскулярного вмешательства, как правило, в рамках клинических испытаний, в исследовательских центрах и в настоящее время не рекомендуется к широкому использованию.

Применение антикоагулянтной терапии (гепарины) оправдано в следующих случаях (уровень убедительности доказательства С):

- эмболический инсульт с высоким риском повторной эмболизации;

- коагулопатии, такие как недостаточность системы протеинов *С* или *S*, недостаточность активированного протеина *С*;

- травматическое повреждение экстракраниальных артерий (диссекция), сопровождающееся клинической симптоматикой;

- экстра- или интракраниальные стенозы, сопровождающиеся клинической симптоматикой в виде повторных транзиторных ишемических атак или прогрессирующего инсульта, несмотря на применение тромбоцитарных антиагрегантов;

- синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови.

Ограничением к назначению гепаринов являются стойкое повышение артериального давления (выше 200/120 мм рт. ст.), кома, эпилептические припадки, кровоточащая пептическая язва, тяжелые заболевания печени, почек, различные геморрагические синдромы, геморрагический инфаркт, обширный инфаркт (более 50 % бассейна средней мозговой артерии).

Вместе с тем, до сих пор нет четких доказательств эффективности применения антикоагулянтов при остром инсульте даже у больных с фибрилляцией предсердий. Антикоагулянтная терапия не имеет прямой связи с уменьшением смертности и инвалидизации больных. Однако имеются серьезные доказательства, что гепарин, в том числе низкомолекулярный, действительно предотвращает сопутствующие инсульту глубокие венозные тромбозы и, следовательно, риск тромбоэмболии легочной артерии (уровень убедительности доказательства В).

При ишемическом инсульте с первого дня заболевания в качестве антиагрегантного средства применяют аспирин в дозе 100—150 мг/сут. Пациентам, получившим тромболитическую терапию, аспирин в первые сутки не назначают.

Аспирин является доказано эффективным средством лечения в острый период инфарктов мозга: при ишемическом инсульте, подтвержденном с помощью компьютерной томографии, раннее применение аспирина (в дозе 100—300 мг) снижает частоту летального исхода и развития инвалидности, увеличивает вероятность полного выздоровления (уровень убедительности доказательства А). Терапию аспирином не стоит откладывать в тех случаях, когда нет возможности проведения компьютерной томографии в первые 48 ч после инсульта. Возможно его применение в двух режимах — по 100—300 мг или в малых дозах по 1 мг/кг массы тела ежедневно. Риск кровоизлияний при этом практически отсутствует. Однако часто обычный аспирин не может быть назначен больным, с язвой желудка и 12-перстной кишки. В этих случаях применяются его специальные лекарственные формы, покрытые кишечно-растворимой оболочкой (тромбо-АСС, аспирин-кардио и др.). При дисфагии аспирин вводят через назогастральный зонд.

При непереносимости аспирина возможно применение дипиридамола, тиклопидина, клопидогреля.

Вазоактивные препараты.

Наряду с аспирином мягкое антиагрегантное действие оказывают и вазоактивные препараты (винпоцитин, пентоксифиллин), улучшающие микроциркуляцию за счет других эффектов (уровень убедительности доказательства С). Однако клиническое использование вазоактивных препаратов не всегда дает ожидаемые результаты, возможно, в силу того, что эти препараты увеличивают внутричерепное давление, снижают среднее артериальное давление и оказывают шунтирующий эффект, отвлекая кровь от зоны ишемии. Представляется оправданным применение их при нарушениях кровообращения преимущественно на

уровне микроциркуляторного русла. Их реальная роль в развитии коллатерального кровоснабжения очага ишемии еще изучается.

Для увеличения церебральной перфузии и улучшения реологических свойств крови применяется гемодилюция низкомолекулярными декстранами (молекулярная масса около 35000 и др.), гидроксиэтилкрахмалом при уровне гематокрита выше 40 %, в объемах (дозах), обеспечивающих его снижение до 33 % — 35 %. У лиц с выраженной кардиальной или почечной патологией, высоким артериальным давлением необходимо следить за состоянием центральной гемодинамики для предотвращения развития отека легких, а также за уровнем креатинина, мочевины и глюкозы в крови. Введение декстрана, гидроксиэтилкрахмала для коррекции гематокрита более 7—8 сут, начиная с момента развития инсульта, не оправдано (уровень убедительности доказательства С).

Меры по восстановлению и поддержанию системной гемодинамики имеют решающее значение для улучшения церебральной перфузии. Необходима своевременная диагностика и лечение гемодинамически значимых нарушений ритма сердца, ишемии миокарда.

Гипотензивная терапия.

В случае, когда больному планируется проведение системного медикаментозного тромболизиса, артериальное давление не должно превышать 180/105 мм рт.ст. Для снижения артериального давления используют парентеральное введение легко титруемых препаратов (эналаприлат, эсмолол, проксодолол, клонидин).

В остальных случаях ишемического инсульта экстренную гипотензивную терапию проводят, если систолическое артериальное давление превышает 220 мм рт. ст. и среднее артериальное давление превышает 120 мм рт. ст. Гипотензивные препараты вводят парентерально (эналаприлат, эсмолол, проксодолол, клонидин).

При диастолическом артериальном давлении, превышающем 140 мм рт. ст., либо при неэффективности назначенной гипотензивной терапии, а также при необходимости проведения длительного управляемого снижения артериального давления и удержания его в пределах не выше 180/105 мм рт. ст. возможно использование нитропруссида натрия. Необходимы строгое наблюдение врача за динамикой состояния больного и мониторинг артериального давления каждые 15 мин. Артериальное давление снижают не более чем на 20 % исходного в течение 1—1,5 ч.

Если больной ранее получал антигипертензивные препараты, терапия может быть продолжена. У лиц с гипертоническим анамнезом целевой уровень артериального давления в первые 1—3 сут составляет 180/105 мм рт. ст. При отсутствии анамнестических сведений об уровне артериального давления до инсульта систолическое артериальное давление не снижают ниже 160/90 мм рт. ст.

В острейшем периоде инсульта повышение артериального давления наблюдается у большинства пациентов. Спустя 3—7 дней уровень артериального давления независимо от лечения возвращается к доинсультному. На этом этапе целесообразно начинать проведение базисной антигипертензивной терапии, которая заключается в назначении препаратов, в большей степени предотвращающих нежелательные подъемы артериального давления и не снижающих его значения ниже оптимального уровня. Обязательным условием для этих средств является отсутствие негативного влияния на мозговую гемодинамику и желательно наличие церебропротективных свойств. В литературе имеются сведения о безопасном и эффективном применении в ранние сроки инсульта (начиная с 1—2 недели заболевания) периндоприла, эпросартана, кандесартана. Назначение этих препаратов целесообразно и для профилактики повторного инсульта.

При артериальной гипотензии (систолическое артериальное давление ниже 110 мм рт. ст.) необходимо проводить объемозаместительную терапию (декстран 40 — молекулярная масса около 35000, декстран 70 — молекулярная масса около 60000, гидроксикрахмал). При неэффективности, а также в случае выраженного снижения артериального давления (систолическое — менее 90 мм рт. ст.) используют препараты вазопрессорного действия (допамин, норэпинефрин, фенилэфрин).

Нейропротекторы.

Нейропротекция — второе стратегическое направление в терапии ишемических инсультов.

В настоящее время изучается широкий спектр лекарственных препаратов, потенциально обладающих нейропротекторными свойствами (уровень убедительности доказательства С): постсинаптические антагонисты глутамата (препараты магния); пре- и постсинаптические ингибиторы глутамата (глицин, семакс); блокаторы кальциевых каналов; антиоксиданты (витамин Е, оксиметилэтилпиридина сукцинат, милдронат, тиоктовая кислота); ноотропы (пирацетам, церебролизин, цитиколин) и другие (цито-мак, цитохром С, коэнзим Q, инозие-F). Целесообразность их применения доказана в экспериментальных условиях. Клинических доказательств эффективности у подавляющего большинства нейропротекторных препаратов нет. Однако препараты магния, антиоксидантов и ноотропов традиционно используются в клинической практике.

Хирургические методы лечения.

Хирургические методы лечения при инфарктах мозжечка, сопровождающихся развитием острой окклюзионной гидроцефалией, а также дренирование желудочков мозга в настоящее время применяются с эффективностью как жизнесберегающие операции (уровень убедительности доказательства С). Декомпрессивная трепанация черепа при тотальном инфаркте в бассейне средней мозговой артерии с выраженным отеком мозга, выполненная в первые 36 ч, снижает летальность и может быть рекомендована как жизнесберегающая операция, однако следует учитывать дополнительные обстоятельства (возраст больного, латерализация поражения, информированность родных пациента о возможных исходах). Целесообразность других оперативных вмешательств в остром периоде ишемического инсульта (экстренная эндартерэктомия, наложение экстраинтракраниального микроанастомоза, стентирование стенозированной артерии, эндоваскулярная экстракция тромбоэмбола) оценивается пока неоднозначно и требует дополнительных доказательств (уровень убедительности доказательства D). Эндоваскулярную механическую деструкцию и удаление тромба проводят в настоящее время в рамках клинических исследований.

Лечение основных неврологических осложнений инфарктов и кровоизлияний в мозг.

К основным патологическим структурно-функциональным изменениям мозга в процессе развития острого нарушения мозгового кровообращения, сопровождающимся характерными неврологическими нарушениями, относят:

- при инфаркте мозга:
  - отек мозга;
  - острую окклюзионную гидроцефалию;
  - кровоизлияние в зону инфаркта.
- при кровоизлиянии в мозг:
  - отек мозга;
  - острую окклюзионную гидроцефалию;
  - прорыв крови в желудочковую систему.
- при субарахноидальном кровоизлиянии:
  - отек мозга;
  - вазоспазм с развитием инфарктов мозга.

Отек мозга.

В настоящее время для лечения отека мозга применяют гипервентиляцию и осмотические диуретики (маннитол, глицерол — уровень убедительности доказательства С). Гипервентиляция (снижение $PaCO_2$ до уровня 26—27 мм рт. ст.) является быстрым и эффективным методом снижения внутричерепного давления, но ее действие непродолжительно и составляет около 2—3 ч. Метод применим лишь в условиях искусственной вентиляции легких. Обычно применяется для предоперационной подготовки больных. При геморрагическом инсульте также применяют гипертонический раствор хлорида натрия, однако дозы и способ введения препарата окончательно не определены.

Ацетазоламид также может быть использован для снижения внутричерепного давления (уровень убедительности доказательства С). Целесообразно его применение в комбинации с петлевыми диуретиками.

Эффективность кортикостероидов и барбитуратов в качестве средств лечения отека мозга при инсультах не доказана, хотя цитопротекторное действие первых продолжает обсуждаться (уровень убедительности доказательства D).

Применение противоотечной терапии не оказывает должного эффекта при острой окклюзионной гидроцефалии, без неотложного хирургического лечения это состояние является фатальным.

Оптимальными методами лечения этого осложнения являются следующие жизнесберегающие операции:

- дренаж боковых желудочков;
- удаление гематомы при геморрагическом инсульте;
- декомпрессия задней черепной ямки или удаление некротизированной ткани при инфаркте мозжечка.

Сочетание прорыва крови в желудочковую систему и субарахноидальное пространство наблюдается очень часто у больных с геморрагическим инсультом. Обычно это отмечается при объемах гематом больших полушарий мозга свыше 40 $см^3$. Каких-либо достоверно доказанных эффективных методов лечения этого осложнения пока нет.

Кровоизлияние в зону инфаркта, как правило, наблюдается в первые 10 суток при обширных, больших и средних по размерам инфарктах мозга. Нередко геморрагическая трансформация является следствием церебральной тромбоэмболии, неконтролируемого повышенного артериального давления и репер-

фузионной (в основном, тромболитической) терапии, проведенной подчас без учета многочисленных противопоказаний к ней. Выявление геморрагической трансформации возможно только при повторном проведении компьютерной томографии, которое показано в случае клинически симптомного кровоизлияния и необходимо для коррекции лечения и решения вопроса о хирургическом вмешательстве.

Помимо оптимизации уровня артериального давления (избегать артериальной гипотонии) основными методами профилактики и лечения вазоспазма являются назначение цереброселективного антагониста кальциевых каналов нимодипина, адекватная инфузионная терапия для поддержания нормоволемии и нормальной концентрации натрия в сыворотке крови, а также — гиперволемическая гемодилюция с помощью альбумина, коллоидных растворов (низкомолекулярные декстраны, гидроксиэтилкрахмал). Иногда выполняется транслюминальная ангиопластика.

У больных, переживших первые дни после инсульта, могут развиться потенциально смертельные осложнения вследствие неподвижности, чаще всего — пневмония, тромбоэмболия легочной артерии, пролежни, дегидратация, инфекция мочевыводящих путей, которые при отсутствии достаточного ухода также могут привести к летальному исходу.

Среди факторов повышенного риска смерти и плохого функционального исхода после инсульта важнейшее значение имеют: пожилой возраст; мерцательная аритмия; сердечная недостаточность; сахарный диабет; предшествующий инсульт; гипертермия; снижение уровня бодрствования; синдром тотального инфаркта в каротидной системе; высокий гематокрит, а также выявленные с помощью компьютерной томографии такие изменения, как большие размеры очага поражения, дислокация мозга, прорыв крови в желудочковую систему, острая окклюзионная гидроцефалия.

В течение первых нескольких дней после инсульта большинство пациентов умирают в результате прямого повреждающего воздействия на мозг. При стволовом инсульте дыхательный центр повреждается вследствие самого инсульта, тогда как при супратенториальном инфаркте или кровоизлиянии дисфункция ствола связана с дислокацией и ущемлением отекших тканей супратенториальных отделов мозга.

Летальность в острой стадии инсульта всех видов составляет примерно 30 %. Летальность в течение первых 7 и 30 дней после инсульта составляет соответственно 12,5 % и 19 %. При ишемическом инсульте эти показатели несколько ниже — 5 % и 10 %, при субарахноидальном и внутримозговом кровоизлияниях выше: 27 % — 40 % и 46 % — 50 %.

3.9 Реабилитация

Реабилитация — система мероприятий, направленных на преодоление дефекта, приводящего к развитию инвалидности больного, на приспособление его к самообслуживанию и трудовой деятельности в новых условиях, возникших вследствие болезни. Адекватная реабилитация значительно снижает последующие затраты на ведение больных, перенесших инсульт: возможность передвижения, самоухода и самообслуживания — важнейшие факторы снижения экономических затрат на этих пациентов для государственных бюджетов во всех странах. Реабилитационные мероприятия начинают уже в раннем периоде заболевания и продолжают после выписки из стационара. Они включают в себя не только проведение медикаментозного лечения, массажа, лечебной физкультуры, логопедических занятий, но и требуют привлечения других специалистов по реабилитации — психологической, социальной, трудовой.

Наряду с основной задачей реабилитации — восстановлением нарушенных функций, социальной и психологической реадаптации — она также должна включать в себя:

- профилактику постинсультных осложнений;
- профилактику повторных инсультов.

Основными принципами реабилитации после инсульта являются:

- раннее начало реабилитационных мероприятий;
- систематичность и длительность, что возможно при хорошо организованном поэтапном построении реабилитации;
- комплексность и мультидисциплинарность (включение в реабилитационный процесс специалистов различных профилей); индивидуализация реабилитационных программ;
- активное участие в реабилитационном процессе самого больного, его близких и родных.

По данным Регистра инсульта научного Центра неврологии Российской академии медицинских наук, к концу острого периода (т. е. через 3 недели с момента развития инсульта) гемипарезы наблюдаются у 81 % больных, в том числе гемиплегия (полный паралич) — у 11 %, грубый и выраженный гемипарез — у 11 %, умеренный и легкий — у 59 % больных. Речевые нарушения являются вторым по частоте постинсультным синдромом, тяжело инвалидизирующим больных. К концу острого периода афазия наблюдается у 35 % больных, дизартрия — у 13 %.

Возможность восстановления нарушенных функций обусловлена нейропластичностью — свойством мозга изменять свою функциональную и структурную реорганизацию, способностью различных его структур вовлекаться в разные формы деятельности. В основе реорганизации лежат такие факторы как:

- мультифункциональность нейрона и нейронального пула (ансамбля);
- иерархичность структур мозга;
- спрутинг (прорастание и дальнейшее анастомозирование нервных волокон).

Помимо реорганизации функций сохранными клетками процессу их восстановления могут способствовать также наступающие в первые дни и недели после инсульта такие явления, как:

- исчезновение отека;
- улучшение кровообращения в зонах, пограничных с очагом поражения;
- регресс патологических изменений в структурно сохранных нейронах в областях, прилегающих к очагу поражения (зоны «ишемической полутени»);
- «растормаживание» функционально недеятельных, но морфологически сохранных нейронов (снятие диашиза).

На восстановление нарушенных функций оказывают влияние не только размеры и локализация очага поражения и адекватность реабилитационных мероприятий, но и другие факторы. Так, у больных, оперированных по поводу кровоизлияния в мозг стереотаксическим методом, восстановление движений и речи идет быстрее и лучше по сравнению с больными, у которых гематома удаляется открытым способом. Отрицательно влияют на восстановление сложных двигательных навыков и социальную реабилитацию больных сопутствующие эмоционально-волевые (аспонтанность, снижение психической и двигательной активности, выраженный астенодепрессивный синдром) и когнитивные (снижение внимания, памяти, интеллекта) нарушения.

Длительность реабилитации определяется сроками восстановления нарушенных функций. Восстановление двигательных функций происходит в основном в первые 6 мес после инсульта и в этот период наиболее эффективно проведение интенсивной двигательной реабилитации. Восстановительное лечение больных с афазией должно быть более длительным и проводиться в течение первых 2—3 лет после инсульта.

Комплексность реабилитации состоит в использовании не одного, а нескольких методов, направленных на преодоление дефекта. При двигательных нарушениях комплекс реабилитации включает в себя различные методы кинезотерапии (пассивную и активную гимнастику, обучение ходьбе и навыкам самообслуживания), коррекцию нарушения двигательной функции с помощью биологической обратной связи, электростимуляцию с помощью обратной связи, методы преодоления спастичности и лечение артропатий. При речевых нарушениях основным являются регулярные занятия со специалистом по восстановлению речи, чтения и письма (логопедом-афазиологом или нейропсихологом).

Реабилитацию проводят на фоне медикаментозного лечения нейротрофическими, вазоактивными препаратами, средствами, влияющими на холинэргическую передачу. Наиболее хорошо зарекомендовали себя эти препараты при речевых, когнитивных и эмоционально-волевых нарушениях.

Все принципы реабилитации могут быть осуществлены только с помощью хорошо организованной этапной системы реабилитации. Наиболее оптимальна следующая модель этапной реабилитации после инсульта:

1-й этап — реабилитация начинается в ангионеврологическом (или в обычном неврологическом отделении клинической больницы), куда больной доставляется машиной скорой помощи;

2-й этап — по окончании острого периода (первые 3—4 недели) возможны следующие варианты направления больных:

- 1-й вариант — больной с полным восстановлением нарушенных функций выписывается на амбулаторное долечивание или переводится в санаторий;
- 2-й вариант — больной с выраженным двигательным дефицитом, к концу острого периода еще самостоятельно не передвигающийся или передвигающийся с большим трудом, нуждающийся в посторонней помощи при самообслуживании, переводится в реабилитационное отделение той больницы, куда он был доставлен машиной скорой помощи;
- 3-й вариант — больные с умеренным и легким двигательным дефектом, самостоятельно передвигающиеся в пределах больницы, элементарно обслуживающие себя, переводятся в реабилитационный центр. В реабилитационный центр переводятся также больные, которые за время пребывания в реабилитационном отделении больницы (2-й вариант) научились самостоятельно ходить и элементарно обслуживать себя в быту;

3-й этап — амбулаторная реабилитация, реабилитация в специальных реабилитационных санаториях, реабилитация на дому.

Амбулаторную реабилитацию осуществляют на базе реабилитационных отделений поликлиник или восстановительных кабинетов или в форме «дневного стационара» при реабилитационных отделениях больниц и реабилитационных центрах. В реабилитационных санаториях могут находиться больные, полностью себя обслуживающие и самостоятельно передвигающиеся не только в помещении, но и вне его. Тем больным, которые не могут самостоятельно добраться до поликлиники или дневного стационара, реабилитационную помощь (занятия с методистом лечебной физкультуры и занятия по восстановлению речи) оказывают на дому, обязательно включая обучение родственников.

В резидуальный период инсульта (спустя 1 год и более) показано поддерживающее реабилитационное лечение, так как у части больных наблюдается утрата многих навыков, полученных в процессе активной реабилитации в первые месяцы после инсульта. Поддерживающую реабилитацию проводят в основном в амбулаторных условиях или в дневном стационаре, показаны курсы лечения в реабилитационных санаториях. В резидуальный период обязательно должна осуществляться профилактика повторных инсультов.

Учитывая большую стоимость реабилитации, важнейшей задачей является отбор больных для направления в реабилитационные учреждения. Построение реабилитационной программы должно быть строго индивидуализировано в соответствии с клиническим синдромом, учетом характера основного заболевания, возраста, сопутствующих заболеваний.

Противопоказания и ограничения к проведению активной реабилитации.

Следующие сопутствующие заболевания ограничивают или препятствуют проведению активной двигательной реабилитации:

- частые приступы стенокардии, напряжения и покоя;
- сердечная недостаточность;
- высокая плохо корригируемая артериальная гипертония;
- хронические легочные заболевания: бронхиальная астма с частыми приступами, обструктивный бронхит;
- тяжелые формы сахарного диабета;
- рак;
- острые воспалительные заболевания;
- некоторые болезни и патологии опорно-двигательного аппарата: тяжелые артриты и артрозы, ампутированные конечности.

Психозы, выраженные когнитивные нарушения (деменция) являются противопоказанием для проведения не только двигательной, но и речевой реабилитации.

Существуют определенные ограничения для восстановительного лечения в обычных реабилитационных центрах: крайне ограниченная подвижность больных (отсутствие самостоятельного передвижения и самообслуживания), нарушение контроля функций тазовых органов, нарушение глотания. Реабилитацию таким больным, а также больным с выраженными сердечной и легочной патологиями проводят в специальных реабилитационных отделениях, расположенных на базе крупных клинических многопрофильных больниц, по специальным реабилитационным программам.

Таким образом, для организации эффективной реабилитационной работы необходимы три условия:

- отсутствие тяжелых соматических заболеваний у пациента;
- сохранность психики, активность больного, т. к. при отсутствии контакта, пассивности больного самая активная работа окажется безрезультатной;
- активную реабилитационную работу нельзя проводить на фоне прогредиентности заболевания.

3.10 Общие подходы к профилактике инсульта

Различают первичную и вторичную профилактику инсульта. Первичная профилактика направлена на предупреждение развития первого инсульта и базируется на представлении о факторах риска и, по возможности, их коррекции. Вторичная профилактика направлена на предупреждение повторного инсульта и базируется не только на анализе факторов риска, имеющихся у больного, и их коррекции, но и на знании патогенеза острого нарушения мозгового кровообращения. Риск повторного инсульта в течение 5 лет достигает 20 %.

К группе высокого риска развития инсульта относятся больные любого возраста, перенесшие инсульт или преходящее нарушение мозгового кровообращения; больные, страдающие ревматическим поражением сердечно-сосудистой системы, ишемической болезнью сердца, застойной сердечной недостаточностью; больные со сниженной сократительной функцией левого желудочка сердца по данным эхокардиографии, а также больные в возрасте 75 лет и старше, страдающие артериальной гипертонией или сахарным диабетом.

К группе с умеренным риском развития инсульта относятся больные старше 65 лет, не относящиеся к группе высокого риска развития инсульта, а также больные моложе 65 лет с клинически значимыми факторами риска, такими как сахарный диабет, артериальная гипертония, заболевания периферических артерий, ишемическая болезнь сердца.

Основные направления первичной профилактики инсульта:

- модификация поведенческих факторов риска (прекращение курения, злоупотребления алкоголем, интенсификация физической активности, нормализация массы тела, ограничение потребления поваренной соли). Прекращение курения через 1 год приводит к снижению дополнительного риска на 50 %, а через 5 лет — полностью нивелирует дополнительный риск;

- лечение сахарного диабета (достижение и поддержание нормогликемии);

- активное выявление и адекватное лечение больных артериальной гипертонией. Антигипертензивная терапия снижает риск развития инсульта на 38 %; в рамках первичной профилактики рекомендуется достижение целевого уровня артериального давления менее 140/90 мм рт. ст., приемлемы все основные группы антигипертензивных препаратов, максимальное преимущество имеют антагонисты кальция;

- применение антитромботических препаратов у больных с мерцательной аритмией снижает риск развития кардиоэмболического инсульта (уровень убедительности доказательства А). Применение варфарина снижает риск на 68 %, аспирина — на 21 %. Выбор антитромботического средства определяется возрастом больного и наличием других факторов риска инсульта. Пациентам групп умеренного и высокого риска предпочтительно назначать варфарин с обязательным достижением целевого уровня международного нормализованного отношения 2,5 (диапазон 2,0—3,0);

- применение аспирина у больных с ишемической болезнью сердца, ишемией нижних конечностей (перемежающаяся хромота). Наряду с аспирином средством первой линии является клопидогрель (75 мг/сут). Обычно его назначают при непереносимости аспирина, противопоказаниях к его применению. Клопидогрель также имеет преимущество в случаях многососудистого поражения (сочетания кардиальных нарушений с поражением периферических сосудов);

- коррекция нарушений липидного обмена. Выбор гиполипидемических средств зависит от характера дислипидемии, уровня общего холестерина, холестерина липопротеидов низкой плотности, наличия дополнительных факторов сосудистого риска, сопутствующих заболеваний;

- применение статинов (симвастатин, аторвастатин) у больных с ишемической болезнью сердца снижает риск развития инсульта на 30 % (уровень убедительности доказательства А);

- каротидная эндартерэктомия при асимптомном стенозе сонной артерии (свыше 60 % просвета сосуда) имеет доказанную пользу у отобранных пациентов с учетом возраста больных, ожидаемой продолжительности жизни, сопутствующих заболеваний и других факторов риска и их коррекции. Периоперативный риск не должен превышать 3 % (уровень убедительности доказательства А). Данные об эффективности ангиопластики со стентированием артерии при асимптомных стенозах в настоящее время отсутствуют.

Основные направления предупреждения повторного инсульта:

- модификация поведенческих факторов риска (прекращение курения, злоупотребления алкоголем, интенсификация физической активности, нормализация массы тела, ограничение потребления поваренной соли). Прекращение курения через 1 год приводит к снижению дополнительного риска на 50 %, а через 5 лет — полностью нивелирует дополнительный риск;

- лечение сахарного диабета (достижение и поддержание нормогликемии);

- активное выявление и адекватное лечение больных артериальной гипертонией. Антигипертензивная терапия — универсальное направление вторичной профилактики инсульта, назначается независимо от характера перенесенного инсульта (ишемический, геморрагический), а также независимо от наличия артериальной гипертонии: доказана эффективность при высоком нормальном уровне артериального давления (уровень убедительности доказательства А). Целевой уровень артериального давления определяется тяжестью артериальной гипертонии, проходимостью сонных артерий. При артериальной гипертонии 3-й степени, двустороннем стенозе сонных артерий свыше 70 % целевой уровень систолического артериального давления — не ниже 150 мм рт. ст. При одностороннем стенозе сонной артерии свыше 70 % целевой уровень систолического артериального давления — менее 140 мм рт. ст., но не ниже 130 мм рт. ст. У остальных пациентов — менее 140 мм рт. ст., но не ниже 120 мм рт. ст. Наиболее часто используется комбинированная антигипертензивная терапия, которая должна включать в себя препараты с доказанной эффективностью. Индапамид снижает риск повторного инсульта на 29 % по сравнению с плацебо. Применение периндоприла в сочетании с индапамидом снижает риск развития повторного инсульта на 28 %, в том числе кровоизлияния — на 50 %, инфаркта мозга — на 26 % (уровень убедительности доказатель-

ства А). Применение эпросартана по сравнению с нитрендипином на 25 % более эффективно предупреждает развитие повторного нарушения мозгового кровообращения, в большей степени за счет ишемических событий (уровень убедительности доказательства А). Позитивный эффект индапамида в его сочетании с периндоприлом доказан и для больных с высоким нормальным уровнем артериального давления (130—139/85 — 89 мм рт. ст.);

- длительная антитромботическая терапия у больных, перенесших ишемический инсульт или транзиторную ишемическую атаку. В зависимости от клинической ситуации назначают непрямые антикоагулянты или тромбоцитарные антиагреганты;

- применение варфарина эффективно у больных с кардиоэмболическим инсультом вследствие мерцательной аритмии, ревматического порока сердца, клапанных протезов (уровень убедительности доказательства А);

- применение аспирина показано больным с транзиторной ишемической атакой или некардиоэмболическим ишемическим инсультом.

Наряду с аспирином средствами первой линии являются клопидогрель (75 мг/сут) и дипиридамол медленного высвобождения (400 мг/сут). Обычно их назначают при непереносимости аспирина, противопоказаниях к его применению. Клопидогрель имеет преимущество в случаях многососудистого поражения (сочетания цереброваскулярных нарушений с кардиальными, поражением периферических сосудов). Применяется монотерапия препаратом клопидогрель, так как комбинация его с аспирином сопровождается значимым увеличением геморрагических осложнений (уровень убедительности доказательства Е).

Для профилактики повторного инсульта более эффективна комбинация дипиридамола медленного высвобождения (400 мг/сут) с аспирином (50 мг/сут), чем монотерапия этими препаратами (уровень убедительности доказательства А);

- гиполипидемическая терапия статинами рекомендуется больным, перенесшим ишемический инсульт или транзиторную ишемическую атаку: назначение аторвастатина снижает риск повторного нарушения мозгового кровообращения на 16 % (уровень убедительности доказательства А);

- каротидная эндартерэктомия имеет доказанную пользу у пациентов с недавней транзиторной ишемической атакой, ишемическим инсультом (в первую очередь — с «малым» инсультом, поскольку перенесшие его больные сохраняют возможность не только самообслуживания, но во многих случаях и трудоспособность), имеющих выраженный (70 %) стеноз внутренней сонной артерии (уровень убедительности доказательства А), а также при умеренном стенозе (50 % — 69 %) с учетом дополнительных факторов (мужской пол, более старший возраст, более высокая степень стеноза);

- в случае высокого периоперационного риска каротидной эндартерэктомии целесообразно проведение ангиопластики со стентированием артерии.

Расчетные данные (12 метаанализов, 106 исследований, выполненных после 2001 года, n = 210926) показывают, что комплекс пяти основных стратегий потенциально может предотвратить большинство сердечно-сосудистых событий у пациентов, перенесших инсульт или транзиторную ишемическую атаку:

- средний исходный 5-летний риск основных сердечно-сосудистых событий, рассчитанный на основе исследования — 24,4 %;

- при сочетании диеты, физических упражнений, приема аспирина, статинов и антигипотензивной терапии — риск снизится до 4,8 % (снижение относительного риска 86 %);

- более агрессивная терапия: комбинация аспирина и дипиридамола, интенсивное снижение артериального давления, высокие дозы статинов — сокращает риск до 2,4 % (снижение относительного риска 90 %);

- в сочетании с каротидной эндартерэктомией снижение относительного риска достигнет 94 %, т. е. можно будет предотвратить почти все основные сердечно-сосудистые события в группе высокого риска.

4 Характеристика требований

4.1 Модель пациента

Нозологическая форма: инсульт, не уточненный как кровоизлияние или инфаркт мозга; преходящее нарушение мозгового кровообращения

Стадия: первое обращение

Фаза: острое состояние

Осложнение: вне зависимости от осложнений

Код по МКБ-10: *I*64, *G*45

4.1.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента

Состояние пациента должно удовлетворять следующим критериям и признакам:

- развитие нарушений функций мозга в течение минут или часов, наиболее вероятно вследствие сосудистого происхождения;
- возможное полное исчезновение, частичное улучшение либо усугубление имеющихся или появление новых нарушений функций мозга на протяжении минут или часов;
- отсутствие комы.

4.1.2 Требования к диагностике в условиях скорой медицинской помощи

Перечень медицинских услуг (МУ) согласно «Номенклатуре работ и услуг в здравоохранении» [5] для диагностики в условиях скорой медицинской помощи представлен в таблице 1.

Таблица 1 — Диагностика в условиях скорой медицинской помощи

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
A01.23.001	Сбор анамнеза и жалоб при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	1
A01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	1
A01.23.003	Пальпация при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	1
A01.23.004	Исследования чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	1
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1	1
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1	1
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	1	1
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	1	1
A02.12.001	Исследование пульса	1	1
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1	1
A02.31.001	Термометрия общая	1	1
A05.10.001	Регистрация электрокардиограммы	0,2	1
A05.10.007	Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных	0,2	1
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	0,2	1
A11.05.001	Взятие крови из пальца	0,2	1

4.1.3 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи

Неврологическое и общетерапевтическое обследования направлены на выявление признаков поражения вещества мозга и мозговых оболочек, оценку общесоматического статуса, обнаружение заболеваний органов кровообращения и других возможных причин инсульта, исключение других заболеваний, клинически сходных с инсультом.

Диагноз инсульта базируется на данных о внезапном начале очаговых неврологических жалоб у соответствующего пациента (обычно пожилого пациента с сосудистыми факторами риска) при исключении других состояний, которые могут проявлять себя сходным образом.

Очаговые жалобы возникают из-за очагового повреждения опознаваемых зон мозга. Такие жалобы, как головокружение, дурнота, генерализованная слабость, падение, анатомически не локализованы и, представленные изолированно, не могут рассматриваться как инсульт, т. к. они редко возникают из-за очаговой ишемии мозга.

Среди двигательных расстройств выявляются слабость или неловкость всей половины тела (гемипарез) или ее части; одновременная двусторонняя слабость (парапарез, тетрапарез); затруднение глотания (дисфагия); неустойчивость (атаксия).

Речевые расстройства проявляются в виде трудности понимания или воспроизводства устной речи (афазия); трудности чтения (алексия), письма (аграфия); трудности счета (акалькулия); невнятной речи (дизартрия).

Среди расстройств чувствительности соматосенсорные расстройства проявляются изменением чувствительности на всей половине тела (гемигипестезия) или на ее части; зрительные — утратой зрения на один глаз, полностью или частично (преходящий монокулярный амавроз), нарушением полей зрения (гемианопсия, квадрантная гемианопсия), двусторонней слепотой, двоением (диплопия).

Вестибулярные расстройства проявляются ощущением вращения (головокружение); поведенческие (когнитивные) — амнезией; затруднением в одевании, причесывании, чистке зубов (апраксия); дезориентацией в пространстве.

Сопутствующие жалобы могут быть важны для определения сосудистого или несосудистого характера процесса.

Эпилептические припадки чаще отмечаются при геморрагическом инсульте или тотальном инфаркте в бассейне средней мозговой артерии.

Рвота характерна для инсульта в задней черепной ямке, большого полушарного инсульта, рвота в течение 2 ч от начала инсульта очень типична для внутримозгового кровоизлияния.

Утрата сознания нетипична для инсульта, особенно сразу после его начала. Если она возникает, возможно, имеет место инсульт в задней черепной ямке, большое супратенториальное кровоизлияние, субарахноидальное кровоизлияние (если нет очаговых изменений). Обширные и большие инфаркты мозга могут приводить к коме через 2—3 дня от начала инсульта.

Физикальное обследование направлено:

- на выявление (исключение) заболеваний, дающих сходную с инсультом клиническую картину;
- выявление заболеваний, которые могут осложняться развитием инсульта, в том числе — сосудистых;
- оценку жизненно важных функций — дыхания, сердцебиения, других показателей гемодинамики;
- выявление неврологических симптомов, на основании которых можно судить о месте, размерах и, косвенно, о характере повреждения мозга.

Физикальное обследование включает в себя проведение термометрии: повышение температуры не является типичным для инсульта и может свидетельствовать об имеющихся соматических нарушениях (инфекция дыхательных, мочевыводящих путей, инфекционный эндокардит) или первично воспалительном генезе заболевания нервной системы (менингит, энцефалит).

Оценка подкожной клетчатки: ожирение — фактор риска инсульта, часто сочетается с нарушением толерантности к глюкозе, сахарным диабетом. Наличие отеков может свидетельствовать о сердечной недостаточности.

Оценка кожных покровов: высыпания на коже могут наблюдаться при инфекционном заболевании; геморрагический синдром отмечается при коагулопатии, инфекционном эндокардите; сниженный тургор свидетельствует о дегидратации вследствие некорректного использования диуретиков; диффузный цианоз характерен для неэффективной оксигенации, в частности, при нарушении проходимости верхних дыхательных путей.

Оценивают пульсацию артерий: окклюзирующее поражение артерий конечностей характеризуется снижением пульсации, бледной кожей, трофическими нарушениями; снижение пульсации сонной артерии может наблюдаться при ее окклюзирующем поражении; гиперпульсация аорты — при аневризме.

Выслушивание сосудистых шумов на шее отмечают при стенозе устья сонной артерии, аускультация сосудистого шума над черепом может свидетельствовать об артериовенозном соустье.

Венозный тромбоз вследствие наследственного дефицита естественных антикоагулянтов, патологии факторов свертывания, особенно выявляемый у молодых пациентов, может сопровождаться парадоксальной эмболией.

При обследовании дыхательной системы обращают внимание на частоту дыхания (оценка эффективности оксигенации), исключают гиповентиляцию, воспалительные легочные осложнения.

Сердечно-сосудистая система: внимание акцентируют на исследовании числа сердечных сокращений и пульса (ритм, дефицит пульса) для выявления мерцания предсердий — ведущей причины кардиоцеребральной эмболии, других нарушений ритма сердца. Оценивают артериальное давление на периферических артериях для выявления артериальной гипертонии, определения ее тяжести. Аускультацию сердца проводят для выявления клапанных пороков.

При обследовании органов брюшной полости обращают внимание на увеличение печени, что является признаком застойной сердечной недостаточности.

При неврологическом осмотре обязательна оценка сознания, уровня бодрствования: наряду с качественной характеристикой (ясное сознание — оглушение — сомноленция — сопор — кома) применяют шкалу комы Глазго (см. приложение Б).

Неврологические нарушения, характерные для очагового поражения мозга, в первую очередь, свидетельствуют о локализации инсульта. Вместе с тем выраженность расстройств зависит от обширности поражения мозга. Для выявления нарушений функций мозжечка обязательно исследуют статику, координацию, которые у больных с инсультом могут встречаться изолированно при отсутствии видимых изменений в объеме движений конечностей.

Электрокардиографию выполняют для исключения острой коронарной патологии, имитирующей очаговое поражение мозга.

Глюкозу крови определяют для исключения гипо- или гипергликемии, сопровождающейся расстройством функций мозга.

4.1.4 Требования к лечению в условиях скорой медицинской помощи

Перечень медицинских услуг к лечению в условиях скорой медицинской помощи представлен в таблице 2.

Таблица 2 — Лечение в условиях скорой медицинской помощи

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
A01.23.001	Сбор анамнеза и жалоб при патологии центральной нервной системы и головного мозга	0,5	1,1
A01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга	0,5	1,1
A01.23.003	Пальпация при патологии центральной нервной системы и головного мозга	0,5	1,1
A01.23.004	Исследования чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга	0,5	1,1
A01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	0,5	1,1
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	0,5	1,1
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	0,5	1,1
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	0,5	1,1
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	0,5	1,1
A02.12.001	Исследование пульса	0,5	1,1

Окончание таблицы 2

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
А02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	0,5	1,1
А02.31.001	Термометрия общая	0,05	1
А09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	0,3	1,1
А11.02.002	Внутримышечное введение лекарственных средств	0,3	1,1
А11.05.001	Взятие крови из пальца	0,2	1,1
А11.08.011	Установка воздуховода	0,1	1
А11.12.003	Внутривенное введение лекарственных средств	0,3	1,1
А14.08.004	Отсасывание слизи из носа	0,1	1,1
А16.09.011	Искусственная вентиляция легких	0,05	1
А25.23.001	Назначение лекарственной терапии при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	0,5	1,1
А25.23.003	Назначение лечебно-оздоровительного режима при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	1	1,1

4.1.5 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи

Больной должен быть госпитализирован в возможно короткие сроки. Оптимальной считается госпитализация в течение первых 1,5 ч от дебюта заболевания для уточнения диагноза и выбора лечения в зависимости от характера инсульта. Противопоказанием для госпитализации больного с острым нарушением мозгового кровообращения является только агональное состояние.

Неврологическое и общетерапевтическое обследования направлены на выбор методов лечения, оценку его эффективности и безопасности.

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

Оценка адекватности оксигенации должна включать в себя исследование числа и ритмичности дыхательных движений, состояния видимых слизистых и ногтевых лож, участия в акте дыхания вспомогательной мускулатуры, набухания шейных вен.

Мероприятия: при необходимости — очищение верхних дыхательных путей, постановка воздуховода, а при показаниях (тахипноэ 35—40 в 1 мин, нарастающий цианоз) — перевод больного на искусственную вентиляцию легких. Измерение артериального давления проводится для принятия решения о необходимости проведения гипотензивной терапии больному с инсультом. Измерение необходимо проводить не менее двух раз с интервалом 5 мин.

Термометрию общую проводят для контроля эффективности лечения гипертермии.

Исследование уровня глюкозы направлено на контроль лечения средствами, изменяющими ее уровень в крови: экстренное болюсное внутривенное введение 10 % — 20 % глюкозы при гипогликемии, инсулин — при гипергликемии более 10 ммоль/л.

4.1.6 Требования к лекарственной помощи в условиях скорой медицинской помощи

Требования к лекарственной помощи в условиях скорой медицинской помощи представлены в таблице 3.

Таблица 3 — Лекарственная помощь в условиях скорой медицинской помощи

Фармакотерапевтическая группа	Анатомо-терапевтическая химическая группа	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
Анальгетики, нестероидные противовоспалительные средства для лечения ревматических заболеваний и подагры			0,2	—	—
—	Ненаркотические анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты		1	—	—
	—	Метамизол натрия	0,5	2 г	2 г
—	—	Парацетамол	0,5	1 г	1 г
Средства, влияющие на центральную нервную систему			0,005	—	—
—	Анксиолитики (транквилизаторы)		1	—	—
	—	Диазепам	1	20 мг	20 мг
Средства, влияющие на кровь			0,05	—	—
—	Растворы и плазмозаменители		1	—	—
	—	Декстран 70	1	400 мл	400 мл
Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему			0,5	—	—
—	Средства для лечения сердечной недостаточности		0,3	—	—
	—	Эналаприлат	1	2,5 мг	2,5 мг
	Гипотензивные средства		0,2	—	—
	—	Клонидин	0,9	0,2 мг	0,2 мг
		Нитропруссид натрия	0,1	500 мкг	500 мкг
	Вазопрессорные средства		0,1	—	—
	—	Допамин	0,7	400 мг	400 мг
		Фенилэфрин	0,1	10 мг	100 мг
		Норэпинефрин	0,3	4 мг	4 мг
	Противоаритмические средства		0,4	—	—
	—	Пропранолол	0,4	2,5 мг	2,5 мг
		Эсмолол	0,3	50 мг	50 мг
		Проксодолол	0,3	50 мг	50 мг
		Аденозина фосфат	0,01	3 мг	3 мг
		Амиодарон	0,05	450 мг	450 мг
		Соталол	0,05	100 мг	100 мг

Окончание таблицы 3

Фармакотерапевтическая группа	Анатомо-терапевтическая химическая группа	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
—	—	Прокаинамид	0,05	100 мг	100 мг
		Лидокаин	0,05	100 мг	100 мг
Растворы, электролиты, средства коррекции кислотного равновесия, средства питания			0,1	—	—
—	Электролиты, средства коррекции кислотного равновесия, средства питания		1	—	—
	—	Натрия хлорид изотонический	1	400 мг	400 мг
Гормоны и средства, влияющие на эндокринную систему			0,05	—	—
—	Инсулин и средства для лечения сахарного диабета		1	—	—
	—	Инсулин растворимый (человеческий генно-инженерный)	1	8ЕД	8ЕД

4.1.7 Характеристики алгоритмов и особенностей применения медикаментов

Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему, являются средствами выбора в случаях инсульта, сопровождающегося выраженным повышением давления — более 200/120 мм рт. ст. (уровень убедительности доказательства С). В ходе лечения не рекомендуется снижать артериальное давление ниже 160/90 мм рт. ст. (уровень убедительности доказательства С).

Предпочтительно применять препараты, не влияющие на ауторегуляцию церебральных сосудов, — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), α-адреноблокаторы, β-адреноблокаторы, агонисты центральных α-адренорецепторов, вазодилататоры.

Из средств для лечения сердечной недостаточности выбирают группу ингибиторов АПФ, а именно — эналаприлат.

Эналаприлат применяют при необходимости экстренного парентерального введения гипотензивного препарата (уровень убедительности доказательства С).

Дозу препарата титруют под контролем артериального давления, обычно она составляет 1,25 мг, разводят в 20 мл физиологического раствора, вводят внутривенно медленно (в течение 5 мин); эффективным считают снижение систолического артериального давления на 15 % исходного через 30—60 мин.

Кратность введения: при необходимости — каждые 6 ч.

Группа антиаритмических средств представлена β-адреноблокаторами.

Пропранолол назначают в зависимости от уровня артериального давления (уровень убедительности доказательства С). При артериальном давлении свыше 220/120 мм рт. ст. — внутривенно в дозе 1 мг в течение 1 мин (0,4 мл 0,25 %-ного раствора в 20 мл физиологического раствора).

При необходимости инъекции повторяют с интервалом 2 мин, максимальная доза 10 мг.

Эсмолол применяют для экстренного снижения артериального давления в виде внутривенной инфузии: первоначальная доза 0,5 мг/кг в течение 1 мин, затем 0,05 мг/(кг/мин) в течение последующих 4 мин, гемодинамический эффект сохраняется в течение 60 мин после первого введения (уровень убедительности доказательства С).

Возможно повторное введение первоначальной дозы и увеличение скорости введения до 0,1 мг/(кг/мин).

Обычная поддерживающая доза 0,025—0,3 мг/(кг/мин).

Также эта группа представлена α-β-адреноблокаторами.

Проксодолол применяют для экстренного парентерального снижения артериального давления (уровень убедительности доказательства С).

Назначают внутривенно 1—2 мл 1 %-ного раствора в течение 1 мин, при необходимости эту дозу повторяют до появления эффекта.

Возможно внутривенное капельное введение 5 мл 1 %-ного раствора в 200 мл изотонического раствора хлорида натрия или 5 %-ного раствора глюкозы со скоростью 0,5 мг (2 мл раствора) в 1 мин до получения необходимой гипотензивной реакции.

Суммарно вводят не более 5—10 мл 1 %-ного раствора (50—100 мг).

Гипотензивные средства представляет группа агонистов центральных α-адренорецепторов.

Клонидин назначают в зависимости от уровня артериального давления, при артериальном давлении 180/105—220/120 мм рт. ст. — 0,075—0,15 мг под язык (уровень убедительности доказательства С). При артериальном давлении свыше 220/120 мм рт. ст. — внутривенно 0,1—0,2 мг (1—2 мл 0,01 %-ного раствора) медленно. Максимальная суточная доза 0,75 мг.

В эту группу входят и вазодилататоры.

Нитропруссид натрия используют для экстренного управляемого снижения артериального давления при повышении диастолического артериального давления свыше 140 мм рт. ст. (уровень убедительности доказательства С).

Средства первой линии для снижения артериального давления при острой гипертонической энцефалопатии.

Начальная доза составляет 0,5—10 мкг/кг в мин, в дальнейшем дозу подбирают в зависимости от гипотензивного эффекта.

Эффект достигается немедленно, однако он является кратковременным.

Необходимо помнить, что лекарственные средства обладают церебральным сосудорасширяющим действием, что может сопровождаться повышением внутричерепного давления.

Выбор конкретного препарата осуществляют с учетом исходного уровня артериального давления и способа введения (внутрь, парентерально), а также общих противопоказаний к назначению конкретного лекарства (β-блокаторы противопоказаны при бронхиальной астме, нарушениях проводимости сердца).

Вазопрессорные средства применяются в случае системной артериальной гипотензии — при снижении систолического артериального давления ниже 90 мм рт. ст. (уровень убедительности доказательства С). Лечение осуществляют под контролем артериального давления (до 160/90 мм рт. ст.), числа сердечных сокращений.

Группа β-адреномиметики.

Допамин применяют внутривенно капельно (уровень убедительности доказательства С).

Первоначальная доза для внутривенной инфузии составляет 2—5 мкг/(кг/ мин).

В зависимости от гемодинамического эффекта (уровня артериального давления, частоты сердечных сокращений) изменяют скорость введения.

Норэпинефрин применяют в виде внутривенной инфузии раствора, содержащего 80 мкг/мл норэпинефрина гидротартрата через центральный венозный катетер с начальной скоростью 0,16—0,33 мл/мин, в зависимости от гемодинамического эффекта (уровень артериального давления, частота сердечных сокращений) изменяют скорость введения, поддерживая артериальное давление на уровне 160/90 мм (уровень убедительности доказательства С).

Фенилэфрин вводят подкожно или внутримышечно по 2—5 мг, затем при необходимости по 1—10 мг. Внутривенно медленно вводят по 100—500 мкг, инфузию повторяют через 15 мин. Начальная скорость инфузии — 180 мкг/мин, в зависимости от эффекта ее уменьшают до 30—60 мкг/мин.

При использовании допамина, норэпинефрина, фенилэфрина необходимо контролировать гиповолемию, устранить дефицит объема циркулирующей крови, для чего применяют плазмозамещающие средства.

Противоаритмические средства назначают для купирования гемодинамически значимых нарушений ритма сердца, сопровождающихся снижением системного артериального давления и редукцией мозгового кровотока (уровень убедительности доказательства С).

После купирования пароксизмов, при необходимости, в дальнейшем больному назначают антиаритмическую терапию для предупреждения повторных пароксизмов.

Аденозина фосфат применяют для купирования наджелудочковой пароксизмальной тахикардии (уровень убедительности доказательства С). Вводят быстро внутривенно 3 мг в течение 2 с под контролем электрокардиограммы и артериального давления. При необходимости вводят повторно 6—12 мг. При развитии атриовентрикулярной блокады на любом из этапов введение препарата прекращают.

Амиодарон применяют для купирования пароксизмов мерцательной аритмии, над- и желудочковых тахиаритмий (уровень убедительности доказательства С). Вводят внутривенно капельно 5 мг/кг за

20—120 мин под контролем электрокардиограммы и артериального давления. При необходимости — продолжение инфузии до суточной дозы 1,2—1,8 г.

Соталол применяют для купирования пароксизмов мерцательной аритмии, желудочковых тахиаритмий (уровень убедительности доказательства С). Вводят внутривенно 20—120 мг в течение 10 мин под контролем электрокардиограммы и артериального давления. При необходимости возможны повторные введения с интервалом 6 ч.

Прокаинамид применяют для купирования пароксизмов мерцательной аритмии, над- и желудочковых тахиаритмий (уровень убедительности доказательства С). Внутрь при желудочковых нарушениях ритма применяют до 50 мг/(кг/сут) в несколько приемов. Внутривенно — под контролем электрокардиограммы и артериального давления 100 мг (не быстрее 50 мг/мин). При необходимости повторяют с 5-минутными интервалами, максимальная доза 1 г. Внутривенную инфузию проводят под контролем электрокардиограммы и артериального давления: 15—18 мг/кг за 25—30 мин, затем 2—6 мг/мин, при необходимости через 3—4 ч после прекращения инфузии начинают прием препарата внутрь.

Лидокаин применяют при желудочковых аритмиях, особенно при инфаркте миокарда (уровень убедительности доказательства С). Вводят внутривенно болюсно 1—1,5 мг/кг, скорость инфузии 4 мг/мин в течение 30 мин, далее — 2 мг/мин в течение 2 ч, затем 1 мг/мин, при введении свыше 24 ч — еще больше уменьшить скорость инфузии. Обязательно электрокардиографическое мониторирование в ходе введения лекарственного средства.

Растворы и плазмозаменители являются препаратами первой линии в случае системной артериальной гипотензии и снижения систолического артериального давления ниже 110 мм рт. ст.

Декстран 70 вводят быстро путем внутривенной инфузии 200—400 мл, при необходимости повторяют введение еще 400 мл (уровень убедительности доказательства С).

Если артериальная гипотония сохраняется или прогрессирует (систолическое артериальное давление ниже 110 мм рт. ст.), добавляют вазопрессорные препараты.

Электролиты, средства коррекции кислотного равновесия используют для коррекции объема циркулирующей плазмы (при гиповолемии): изотонический раствор хлорида натрия 0,9 %-ным 200—400 мл внутривенно капельно.

Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства назначают при гипертермии свыше 38 °С, а также для купирования болевого синдрома.

Метамизол назначают внутримышечно или внутривенно по 1000 мг в виде 2 мл 50 %-ного раствора.

Парацетамол назначают путем внутривенной инфузии раствора 10 мг/мл до 1000 мг.

Анксиолитики (транквилизаторы), а именно — диазепам, эффективен при всех видах судорожных приступов (уровень убедительности доказательства С). Вводят в дозе 10—20 мг внутримышечно или внутривенно медленно — со скоростью 2,5 мг/мин. Необходимо контролировать ритм и частоту дыхания, так как возможно угнетение дыхательного центра.

Назначение вазоактивных препаратов (пентоксифиллин, винпоцетин, циннаризин, ницерголин) не оказывает протективного действия и не рекомендуется на этапе скорой медицинской помощи (уровень убедительности доказательства С).

Использование мочегонных средств (фуросемид) на этапе оказания скорой медицинской помощи в первые минуты, часы, сутки от начала заболевания является необоснованным и не рекомендуется (уровень убедительности доказательства С).

4.1.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации

Больного с инсультом госпитализируют в многопрофильный стационар.

Транспортирование больного с инсультом в медицинское учреждение для проведения диагностических и лечебных процедур осуществляют в порядке оказания неотложной помощи, на каталке, в сопровождении медицинской сестры. В случае снижения уровня бодрствования (сомноленция, сопор), наличия осложнений больной сопровождается врачом для своевременной оценки изменения в состоянии больного, диагностики и проведения неотложных лечебных мероприятий.

4.1.9 Требования к диетическим назначениям и ограничениям

В условиях оказания скорой медицинской помощи не рассматриваются.

4.1.10 Особенности информированного добровольного согласия пациента при выполнении протокола ведения больных и дополнительная информация для пациента и членов его семьи

Информированное добровольное согласие пациент дает в письменном виде. Дополнительная информация для пациента и его законных представителей представлена в приложениях Г, Д.

4.1.11 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия требований протокола

При отсутствии признаков инсульта (по результатам проведенных диагностических исследований) формируется новая диагностическая концепция.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения диагностических и лечебных мероприятий, при отсутствии инсульта, пациент переходит в протокол ведения больных с соответствующим заболеванием или синдромом.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения диагностических и лечебных мероприятий наряду с инсультом, медицинскую помощь пациенту оказывают в соответствии с требованиями:

а) соответствующей модели протокола ведения больных «Инсульт»;

б) протокола ведения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

4.1.12 Возможные исходы и их характеристика

Возможные исходы инсульта при модели 1 и их характеристика представлены в таблице 4.

Таблица 4 — Возможные исходы инсульта при модели 1 и их характеристика

Наименование исхода	Частота развития, %	Критерии и признаки	Ориентировочное время достижения исхода	Преемственность и этапность оказания медицинской помощи
Улучшение состояния	5	Регресс нарушений функций мозга	1—2 ч	Переход к другой модели
Стабилизация	40	Отсутствие нарастания нарушений функций мозга	1—2 ч	Переход к другой модели
Прогрессирование	40	Нарастание очаговой и менингеальной симптоматики, прогрессирование сопора, развитие комы	На любом этапе	Переход к другой модели
Развитие ятрогенных осложнений	5	Появление новых заболеваний или осложнений, обусловленных проводимой терапией (например, аллергической реакции)	На любом этапе	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания
Развитие нового заболевания, связанного с основным	5	Присоединение нового заболевания, появление которого связано с ишемическим инсультом	На любом этапе	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания
Летальный исход	5	Наступление смерти в результате заболевания	На любом этапе	—

4.2 Модель пациента

Нозологическая форма: инсульт, неуточненный как кровоизлияние или инфаркт; преходящее нарушение мозгового кровообращения неустановленного характера

Стадия: первое обращение

Фаза: острое состояние

Осложнение: вне зависимости от осложнений

Код по МКБ-10: *I*64, *G*45

4.2.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента

Состояние пациента должно удовлетворять следующим критериям и признакам:

- развитие нарушений функций мозга в течение минут или часов, наиболее вероятно вследствие сосудистого происхождения;

- возможное полное исчезновение, частичное улучшение либо усугубление имеющихся или появление новых нарушений функций мозга на протяжении часов или дней;

- отсутствие комы.

Время обращения: первые минуты от начала заболевания до 28 сут включительно.

4.2.2 Требования к диагностике стационарной

Перечень медицинских услуг согласно «Номенклатуре работ и услуг в здравоохранении» [5] для диагностики стационарной представлен в таблице 5.

Таблица 5 — Диагностика стационарная

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
A01.23.001	Сбор анамнеза и жалоб при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	1,1
A01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	1,1
A01.23.003	Пальпация при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	1,1
A01.23.004	Исследования чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	1,1
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1	1,1
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1	1,1
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	1	1,1
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	1	1,1
A02.12.001	Исследование пульса	1	1,1
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1	1,1
A02.31.001	Термометрия общая	1	1
A05.10.001	Регистрация электрокардиограммы	1	1
A05.10.007	Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных	1	1
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	0,3	1
A02.26.003	Офтальмоскопия	0,3	1
A08.05.004	Исследование уровня лейкоцитов в крови	0,3	1
A08.05.006	Соотношение лейкоцитов в крови (подсчет формулы крови)	0,3	1
A12.05.001	Исследование оседания эритроцитов	0,3	1
A04.23.001	Ультразвуковое исследование головного мозга	0,3	1
A05.23.001	Электроэнцефалография	0,1	1
A05.23.002	Магнитно-резонансное исследование центральной нервной системы и головного мозга	0,05	1
A06.03.006	Рентгенография всего черепа, в одной или более проекциях	0,1	1

Окончание таблицы 5

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
A06.23.004	Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга	0,05	1
A09.05.020	Исследование уровня креатинина в крови	0,1	1
A09.23.001	Цитологическое исследование клеток спинномозговой жидкости	0,9	1
A09.23.002	Определение крови в спинномозговой жидкости	0,9	1
A09.23.004	Исследование уровня глюкозы в спинномозговой жидкости	0,9	1
A09.23.005	Исследование уровня белка в спинномозговой жидкости	0,9	1
A09.23.006	Тесты на аномальный белок в спинномозговой жидкости	0,2	1
A09.23.007	Бактериологическое исследование спинномозговой жидкости	0,2	1
A09.23.008	Исследование физических свойств спинномозговой жидкости	0,9	1
A09.23.010	Серологические исследования спинномозговой жидкости	0,2	1
A11.05.001	Взятие крови из пальца	0,3	1
A11.12.009	Взятие крови из периферической вены	0,3	1
A11.23.001	Спинномозговая пункция	0,9	1

4.2.3 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи

Неврологическое и общетерапевтическое обследования направлены на выявление признаков поражения вещества мозга и мозговых оболочек, оценку общесоматического статуса, обнаружение заболеваний органов кровообращения и других возможных причин инсульта, исключение других, клинически сходных с инсультом заболеваний.

Диагноз инсульта базируется на данных о внезапном начале очаговых неврологических жалоб у соответствующего пациента (обычно пожилого пациента с сосудистыми факторами риска) при исключении других состояний, которые могут проявлять себя сходным образом.

Физикальное обследование включает в себя проведение термометрии: повышение температуры не является типичным для инсульта и может свидетельствовать об имеющихся соматических нарушениях (инфекции дыхательных, мочевыводящих путей, инфекционный эндокардит) либо о первично-воспалительных заболеваниях нервной системы (менингит, энцефалит).

Оценка подкожной клетчатки: ожирение — фактор риска инсульта, часто сочетается с нарушением толерантности к глюкозе, сахарным диабетом. Наличие отеков может свидетельствовать о сердечной недостаточности.

Оценка кожных покровов: высыпания на коже могут наблюдаться при инфекционном заболевании, геморрагический синдром отмечается при коагулопатии, инфекционном эндокардите, сниженный тургор свидетельствует о дегидратации вследствие некорректного использования диуретиков, диффузный цианоз характерен для неэффективной оксигенации, в частности, при нарушении проходимости верхних дыхательных путей.

Оценивают пульсацию артерий: окклюзирующее поражение артерий конечностей характеризуется снижением пульсации, бледной кожей, трофическими нарушениями; снижение пульсации сонной артерии может наблюдаться при ее окклюзирующем поражении; гиперпульсация аорты — при ее аневризме.

Выслушивание сосудистых шумов на шее отмечается при стенозе устья сонной артерии, аускультация сосудистого шума над черепом может свидетельствовать об артериовенозном соустье.

Венозный тромбоз вследствие наследственного дефицита естественных антикоагулянтов, патологии факторов свертывания, особенно выявляемый у молодых пациентов, может сопровождаться парадоксальной эмболией.

При обследовании дыхательной системы обращают внимание на частоту дыхания (оценка эффективности оксигенации), исключают гиповентиляцию, воспалительные легочные осложнения.

Сердечно-сосудистая система: внимание акцентируют на исследовании числа сердечных сокращений и пульса (ритм, дефицит пульса) для выявления фибрилляции предсердий — ведущей причины кардиоцеребральной эмболии. Оценивают артериальное давление на периферических артериях для выявления артериальной гипертонии, определения ее тяжести. Аускультацию сердца проводят для выявления клапанных пороков.

При обследовании органов брюшной полости обращают внимание на выявление симптомов острого стрессорного язвенного поражения желудка, признаков кишечной непроходимости, которые встречаются у тяжелых больных с инсультом, а также на увеличение размеров печени, что является признаком застойной сердечной недостаточности.

Неврологический осмотр проводят для выявления неврологических симптомов, на основании которых можно судить о месте и размерах повреждения мозга.

При неврологическом осмотре обязательна оценка сознания, уровня бодрствования: наряду с качественной характеристикой (ясное сознание — оглушение — сомноленция — сопор — кома) применяют шкалу комы Глазго (см. приложение Б).

Неврологические нарушения, характерные для очагового поражения мозга, в первую очередь, свидетельствуют о локализации инсульта. Вместе с тем выраженность расстройств зависит от обширности поражения мозга. Нарастание нарушений функций мозга, появление новых очаговых неврологических симптомов или усугубление ранее имевшихся типично для обширного поражения, сопровождающегося отеком мозга, острой окклюзионной гидроцефалией, а также повторного инсульта, геморрагической трансформации инфаркта мозга.

Офтальмоскопия позволяет оценить состояние глазного дна и микроциркуляции (кровоизлияния, застой, ишемия). Выявление застойных дисков зрительных нервов в первые часы заболевания не характерно для инсульта.

Оценка уровня лейкоцитов, соотношения лейкоцитов (подсчет формулы крови), скорости оседания эритроцитов позволяет уточнить этиологию поражения мозга, исключить первично-воспалительные заболевания головного мозга (менингит, энцефалит), исключить соматические воспалительные причины ухудшения состояния больного с инсультом, из которых наиболее частыми являются инфекции дыхательных путей, мочевыводящих путей. Раннее выявление сочетанного повышения скорости оседания эритроцитов, лейкоцитоза со сдвигом формулы влево, свидетельствует о наличии воспалительного заболевания. Однако подобные изменения, за исключением выраженного ускорения оседания эритроцитов, отмечаются и при геморрагическом инсульте.

Ультразвуковое исследование головного мозга — неспецифический метод выявления объемных образований мозга — выполняется для исключения, прежде всего, травматических церебральных гематом, опухолей, при которых обнаруживают значимое смещение М-эхо (более 3 мм).

Электрокардиограмму выполняют для исключения острой коронарной патологии, имитирующей очаговое поражение мозга.

Электроэнцефалографию проводят при подозрении на бессудорожный эпистатус, который проявляется внезапной спутанностью сознания и может имитировать инсульт или быть его проявлением.

Компьютерную рентгеновскую или магнитно-резонансную томографию центральной нервной системы и головного мозга проводят для уточнения характера и локализации поражения мозга. Эти процедуры являются наиболее информативными для верификации этиологии поражения мозга и, при возможности, должны выполняться всем больным с подозрением на инсульт.

Рентгенологическое исследование черепа проводят в процессе исключения травматических поражений костей черепа больным, имеющим следы ушибов, ран, а также больным, имеющим в анамнезе указания на ушиб головы, после которого отмечено появление неврологических нарушений.

Глюкозу крови определяют для исключения гипо- (глюкоза менее 3 ммоль/л) или гипергликемии, сопровождающихся расстройством функций мозга.

Исследование уровня креатинина необходимо для исключения терминальной стадии почечной недостаточности как причины нарушений функций мозга.

Спинномозговую пункцию и исследование спинномозговой жидкости проводят для уточнения характера поражения мозга — воспалительного, опухолевого, геморрагического, ишемического. Выявление приме-

си крови в спинномозговой жидкости может свидетельствовать о геморрагическом характере инсульта, однако в ряде случаев — при травматичной спинномозговой пункции — определяется «путевая» кровь. Для дифференцирования происхождения примеси крови в ликворе необходимо определение оксигемоглобина, который появляется в ликворе через 12 ч после церебрального события и обеспечивает эффект ксантохромии. Цитологическое исследование клеток спинномозговой жидкости, исследование физических свойств и уровня белка в спинномозговой жидкости информативны при определении воспалительного генеза заболеваний головного мозга. Для уточнения конкретной причины заболевания необходимы бактериологическое и серологические исследования спинномозговой жидкости. Тесты на аномальный белок в спинномозговой жидкости показаны в случае подозрения на опухолевое поражение мозга. Исследование уровня глюкозы в спинномозговой жидкости информативно для диагностики туберкулезного поражения, которое сопровождается выраженной гипогликорахией (глюкоза в ликворе менее половины значения уровня глюкозы крови).

4.2.4 Требования к лечению стационарному

Перечень медицинских услуг к лечению стационарному представлен в таблице 6.

Таблица 6 — Лечение стационарное

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
B01.003.03	Суточное наблюдение врача-реаниматолога	0,8	3
A05.10.003	Прикроватное непрерывное мониторирование электрокардиографических данных	1	3
A12.12.002.001	Измерение артериального давления на периферических артериях. Суточное мониторирование	1	3
A01.23.001	Сбор жалоб и анамнеза при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	35
A01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	35
A01.23.004	Исследование чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	35
A01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	1	35
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1	35
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1	35
A01.30.001	Сбор жалоб и анамнеза (объективный и субъективный) в психиатрии	0,1	1
A02.01.001	Измерение массы тела	1	1
A02.03.005	Измерение роста	1	1
A02.31.001	Термометрия общая	1	56
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	1	35
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	1	35
A02.12.001	Исследование пульса	1	35
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1	35

Продолжение таблицы 6

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
A12.12.004	Суточное мониторирование артериального давления	0,1	1
A05.10.001	Регистрация электрокардиограммы	1	3
A05.10.007	Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных	1	3
A05.10.004	Холтеровское мониторирование	0,1	1
A05.23.001	Электроэнцефалография	0,2	1
A04.10.002	Эхокардиография	0,3	1
A04.12.001	Ультразвуковая допплерография артерий	0,6	1
A04.12.005	Дуплексное сканирование артерий	0,2	1
A 06.12.032	Церебральная ангиография	0,2	1
A 05.23.002	Магнитно-резонансная томография центральной нервной системы и головного мозга	0,05	1
A 06.23.004	Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга	0,1	1
A06.09.008	Рентгенография легких	0,4	1
A06.04.015	Рентгенография плечевого сустава	0,2	1
A06.31.007	Описание и интерпретация рентгенографических изображений	0,8	1,2
A11.23.001	Спинномозговая пункция	0,2	1
A09.23.002	Определение крови в спинномозговой жидкости	0,2	1
A09.23.004	Исследование уровня глюкозы в спинномозговой жидкости	0,2	1
A09.23.005	Исследование уровня белка в спинномозговой жидкости	0,2	1
A09.23.008	Исследование физических свойств спинномозговой жидкости	0,2	1
A09.23.011	Микроскопическое исследование спинномозговой жидкости, подсчет клеток в счетной камере	0,2	1
A08.05.004	Исследование уровня лейкоцитов в крови	0,8	2
A08.05.006	Соотношение лейкоцитов в крови (подсчет формулы крови)	0,8	2
A09.05.003	Исследование уровня общего гемоглобина в крови	0,8	2
A12.05.001	Исследование оседания эритроцитов	0,8	2
A08.05.005	Исследование уровня тромбоцитов в крови	0,4	1
A09.05.002	Оценка гематокрита	0,8	2

Продолжение таблицы 6

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	1	3
A09.05.030	Исследование уровня натрия	0,4	2
A09.05.031	Исследование уровня калия	0,4	2
A09.05.047	Исследование уровня антитромбина III в крови	0,3	2
A09.05.050	Исследование уровня фибриногена в крови	0,3	2
A12.05.027	Определение протромбинового (тромбопластинового) времени в крови или в плазме	0,5	2
A12.05.042	Активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ)	0,5	2
A12.05.026	Исследование уровня кислорода крови	0,6	2
A09.05.038	Исследование уровня осмолярности (осмоляльности) крови	0,4	2
A11.05.001	Взятие крови из пальца	1	5
A11.12.009	Взятие крови из периферической вены	1	3
A11.09.008	Ингаляторное введение лекарственных средств и кислорода	0,2	2
A11.12.001	Катетеризация подключичной и других центральных вен	0,2	1
A11.12.002	Катетеризация кубитальной и других периферических вен	0,2	1
A11.01.002	Подкожное введение лекарственных средств и растворов	0,5	10
A11.02.002	Внутримышечное введение лекарственных средств	0,5	40
A11.12.003	Внутривенное введение лекарственных средств	1	20
A13.30.010	Нейропсихологическое исследование	0,8	2
A13.23.001	Медико-логопедическое исследование при дисфагии	0,7	3
A13.23.002	Медико-логопедическое исследование при афазии	0,5	3
A13.23.003	Медико-логопедическое исследование при дизартрии	0,5	3
A13.23.004	Медико-логопедические процедуры при дисфагии	0,3	54
A13.23.005	Медико-логопедические процедуры при афазии	0,5	54
A13.23.006	Медико-логопедические процедуры при дизартрии	0,5	54
A13.23.007	Медико-логопедические тонально-ритмические процедуры	0,3	10
A13.23.009	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры индивидуальные	0,4	10
A13.23.009.001	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры при афазии индивидуальные	0,3	10

Продолжение таблицы 6

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
A13.23.009.002	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры при афазии групповые	0,5	3
A13.23.010	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры групповые	0,3	5
A13.30.003	Психологическая адаптация	0,8	2
A13.30.005	Психотерапия	0,8	10
A13.30.005.001	Арттерапия	0,8	10
A13.30.012	Процедуры по адаптации к условиям микросреды	0,8	10
A13.30.013	Процедуры по адаптации к условиям макросреды	0,5	10
A05.05.009	Стабилометрия	0,6	3
A12.09.004	Гипервентиляционная, ортостатическая пробы	0,8	5
A02.26.003	Офтальмоскопия	0,6	1
A03.08.002	Фарингоскопия	0,5	1
A03.08.001	Ларингоскопия	0,6	1
A17.02.002	Функциональная электромиостимуляция с вертикализацией	0,5	10
A13.30.011	Процедуры двигательного праксиса	0,5	10
A19.23.002	Лечебная физкультура при заболеваниях центральной нервной системы	0,8	15
A19.23.002.004	Лечебная физкультура для глазодвигательных мышц	0,8	15
A19.23.002.005	Лечебная физкультура при афазии, дизартрии	0,3	10
A19.23.002.006	Лечебная физкультура при дисфагии	0,3	10
A19.31.006.002	Лечебная физкультура с использованием тренажера	0,6	10
A19.26.001	Упражнения для восстановления и укрепления бинокулярного зрения	0,5	15
A19.23.002.007	Процедуры, направленные на уменьшение спастики	0,7	15
A.19.23.002.008	Терренное лечение (лечение ходьбой)	0,7	5
A19.23.004	Коррекция нарушения двигательной функции с использованием компьютерных технологий	0,4	10
A19.23.005	Пособие по восстановлению позостатических функций	0,8	10
A19.23.006	Динамическая проприокоррекция	0,3	15
A19.31.006	Механотерапия	0,8	10

Продолжение таблицы 6

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
А21.23.001	Массаж при заболеваниях центральной нервной системы	0,9	10
А24.01.003	Применение пузыря со льдом	0,4	10
А17.31.015	Трансцеребральное воздействие магнитными полями	0,5	10
А17.31.020	Воздействие магнитными полями	0,5	7
А22.31.002	Воздействие излучением видимого диапазона	0,3	7
А21.12.002	Перемежающаяся пневмокомпрессия	0,5	7
А22.23.001	Воздействие низкоинтенсивным лазерным излучением при болезнях центральной нервной системы и головного мозга	0,4	10
А25.31.018	Расчет суточной энергетической ценности с учетом физиологической массы тела и физических нагрузок	1	4
А25.18.003	Назначение лечебно-оздоровительного режима при патологии центральной нервной системы	1	35
А25.18.001	Назначение лекарственной терапии при патологии центральной нервной системы	1	35
А25.18.002	Назначение диетической терапии при патологии центральной нервной системы	1	35
А11.16.009	Зондирование желудка	0,1	6
А11.28.007	Катетеризация мочевого пузыря	0,2	2
А13.31.001	Обучение самоуходу	0,8	16
А13.31.004	Обучение близких уходу за тяжелобольным	0,8	16
А13.31.007	Обучение гигиене полости рта	0,8	16
А14.01.001	Уход за кожей тяжелобольного пациента	0,8	32
А14.01.002	Уход за волосами, ногтями, бритье тяжелобольного	0,8	16
А14.01.017	Бритье кожи предоперационное или поврежденного участка	0,1	1
А14.07.001	Уход за полостью рта больного в условиях реанимации и интенсивной терапии	0,8	60
А14.07.002	Уход за полостью рта тяжелобольного	0,8	15
А14.08.004	Отсасывание слизи из носа	0,1	30
А14.12.001	Уход за сосудистым катетером	0,4	12
А14.16.002	Уход за назогастральным зондом	0,1	60
А14.19.001	Пособие при дефекации тяжелобольного	0,8	21

Окончание таблицы 6

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
А14.19.002	Постановка очистительной клизмы	0,3	14
А14.19.003	Постановка газоотводной трубки	0,3	14
А14.19.005	Пособие при недержании кала	0,2	21
А14.28.001	Пособие при мочеиспускании тяжелобольного	0,8	21
А14.28.005	Пособие при недержании мочи	0,4	36
А14.28.003	Уход за внешним мочевым катетером	0,2	15
А14.31.001	Перемещение тяжелобольного в постели	0,8	90
А14.31.002	Размещение тяжелобольного в постели	0,8	90
А14.31.003	Транспортировка тяжелобольного внутри учреждения	0,9	45
А14.31.004	Кормление тяжелобольного через рот и назогастральный зонд	0,1	60
А14.31.005	Приготовление и смена постельного белья тяжелобольному	0,8	36
А14.31.006	Пособие по смене белья и одежды тяжелобольному	0,8	30
А14.31.007	Уход за промежностью и наружными половыми органами тяжелобольных	0,8	30
А14.31.011	Пособие при парентеральном введении лекарственных средств	1	45
А14.31.012	Оценка степени риска развития пролежней	0,8	15
А14.31.013	Оценка степени тяжести пролежней	0,1	15
А14.31.014	Оценка интенсивности боли	0,2	15
А14.31.015	Обучение членов семьи пациента технике его перемещения и размещения в постели	0,8	7
А14.31.016	Обучение пациента самопомощи при перемещении в постели и кресле	0,8	7
А14.31.018	Обучение пациента перемещению на костылях	0,7	7
А14.31.019	Обучение пациента самопомощи при перемещении с помощью дополнительной опоры	0,7	7
А15.12.002	Эластическая компрессия нижних конечностей	0,8	20

4.2.5 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи

Неврологическое и общетерапевтическое обследования направлены на выбор методов лечения, оценку его эффективности и безопасности.

Обследование проводят ежедневно, кратность его зависит от срока начала заболевания, особенностей течения заболевания, тяжести состояния больного. При снижении уровня бодрствования целесообразно наблюдение врача-реаниматолога.

При стабильном состоянии, улучшении состояния больного осматривают: в острейший период инсульта (1-е — 7-е сутки от начала заболевания) не менее двух раз в сутки и далее до 28 суток — не менее одного раза в сутки.

При прогрессирующем течении, нарастании неврологических расстройств, утяжелении общего состояния кратность осмотра увеличивают до четырех-шести раз в сутки.

При нестабильности артериального давления увеличивается частота измерения артериального давления, числа сердечных сокращений (каждые 15—30 мин — 2 ч) в зависимости от проводимой терапии.

Оценивают артериальное давление на периферических артериях для своевременного выявления артериальной гипертонии или гипотонии, определения эффективности медикаментозной коррекции артериального давления. В первые 3—5 суток целесообразно проведение прикроватного мониторирования электрокардиограммы и артериального давления с помощью приборов наблюдения.

Повышение температуры может свидетельствовать о появлении соматических нарушений, чаще — инфекции дыхательных, мочевыводящих путей. Положительная динамика термометрии информирует об эффективности лечебных мероприятий. Термометрию проводят не менее двух раз в сутки (утро, вечер). В случае гипертермии число измерений увеличивают (не менее четырех раз в сутки).

Для своевременного выявления грубых изменений оценивают состояние кожи:

- геморрагический синдром может свидетельствовать о коагулопатии (противопоказание к назначению тромболитиков), в том числе вторичной, при лечении антитромботическими препаратами;
- сниженный тургор может быть следствием дегидратации вследствие некорректного использования диуретиков;
- диффузный цианоз характерен для неэффективной оксигенации, в частности, при нарушении проходимости верхних дыхательных путей;
- возможно появление поверхностной мацерации и пролежней у тяжелых больных.

Проводят визуальное исследование, пальпацию мягких тканей нижних конечностей для выявления признаков тромбоза глубоких вен, преимущественно — в паретичной ноге.

При обследовании дыхательной системы обращают внимание на характер дыхания, ритмичность, наличие пауз (появление патологических типов дыхания — Чейна — Стокса, Биота — свидетельствует о нарастании отека мозга, нарушении функции стволового дыхательного центра) и частоту дыхания (оценка эффективности оксигенации), исключают гиповентиляцию, воспалительные легочные осложнения.

При обследовании органов брюшной полости обращают внимание на увеличение печени, что является признаком сердечной недостаточности, выявление возможных симптомов острого стрессорного язвенного поражения желудка, признаков кишечной непроходимости, которые встречаются у тяжелых больных с инсультом, дефекацию (возможны нарушения дефекации с образованием каловых завалов и камней).

Мочевыделительную систему исследуют для обнаружения (исключения) воспалительной патологии почек, оценки мочеиспускания (возможна острая задержка мочи, особенно у пожилых мужчин).

При неврологическом обследовании наряду с оценкой динамики симптомов очаговой дисфункции мозга обращают прицельное внимание на динамику состояния сознания, уровня бодрствования. Снижение уровня бодрствования до сомноленции и далее до сопора может быть начальным признаком развития неврологических осложнений инсульта, таких, как отек головного мозга, окклюзионная гидроцефалия, геморрагическая трансформация ишемического очага. Появление на этом фоне симптомов нарушения функций стволовых структур (анизокория, нарушение реакции зрачков на свет, расходящееся или сходящееся косоглазие, парез взора вверх, разностояние глазных яблок по вертикали, «плавающие» движения глазных яблок, нарушение глотания, икота) свидетельствует о прогрессировании осложнений, нарастающем смещении ствола и сдавлении стволовых структур и является прогностически неблагоприятным признаком.

Выявление у больного неврологической симптоматики очагового поражения мозга, отличной от ранее имевшейся, может свидетельствовать о повторном инсульте той же или другой локализации. Углубление имевшейся неврологической симптоматики также может быть признаком геморрагической трансформации ишемического инфаркта мозга.

Для диагностики конкретной причины ухудшения состояния и принятия решения об изменении тактики ведения больного и хирургическом вмешательстве может потребоваться проведение компьютерной томографии или магнитно-резонансной томографии головного мозга. По результатам исследования компьютерной томографии или магнитно-резонансной томографии головного мозга дальнейшее ведение больного осуществляют согласно алгоритму соответствующей модели (ишемический или геморрагический инсульт).

При неврологическом осмотре у всех больных оценивают состояние глотания. При поперхивании, невозможности глотания принимают решение о постановке назогастрального зонда для обеспечения питания и введения лекарственных препаратов.

Назначение лекарственной терапии проводят с учетом характера инсульта и тяжести соматического состояния. До уточнения характера инсульта проводят базисную (недифференцированную) терапию.

Назначение режима и диеты направлено на предотвращение возможных осложнений. Обязательным является измерение массы тела, расчет суточной энергетической ценности с учетом физиологической массы тела и физических нагрузок.

Офтальмоскопию выполняют при прогрессирующем снижении уровня бодрствования, нарастании признаков вторичного стволового поражения мозга. Косвенным признаком нарастающей внутричерепной гипертензии, связанной с отеком мозга, окклюзией ликворных путей, может быть исчезновение спонтанного венозного пульса и появление нечеткости границ дисков зрительных нервов, реже — кровоизлияния на глазном дне.

Оценку уровня лейкоцитов, подсчет их соотношения (формулы крови), скорости оседания эритроцитов проводят для определения эффективности лечения, направленного на предупреждение воспалительных осложнений, своевременного выявления и лечения воспалительных осложнений (пневмония, инфекция мочевыводящих путей).

Исследование антитромбина III, фибриногена, подсчет числа тромбоцитов, времени свертывания крови, тромбопластинового времени, протромбинового времени проводят для оценки адекватности терапии средствами, влияющими на свертывающую систему крови.

Церебральную ангиографию проводят для уточнения причины субарахноидального кровоизлияния (артериальная и артериовенозная аневризма), выявленного при люмбальной пункции. По результатам исследования принимают решение о выборе тактики лечения: хирургическая или консервативная.

Ультразвуковые исследования артерий, включая дуплексное сканирование артерий проводят для оценки состояния экстракраниальных сосудов, выявления их окклюзирующих и стенозирующих поражений, что часто является причиной ишемического инсульта. Ультразвуковое исследование интракраниальных артерий методом транскраниальной допплерографии проводят для выявления и оценки обратимости явлений вазоспазма у больных с субарахноидальным кровоизлиянием.

Холтеровское мониторирование проводят в случаях подозрения на причину инсульта, связанную с пароксизмальными нарушениями ритма сердца, прежде всего — мерцательную аритмию, и для выявления гемодинамически значимых скрытых нарушений ритма сердца (брадиаритмии), которые могут сопровождаться углублением неврологических расстройств, снижением уровня бодрствования.

Электроэнцефалография показана в случае впервые возникшего эпилептического приступа, особенно при парциальных припадках, при подозрении на синдром Тодда, при подозрении на бессудорожный эпистатус, который проявляется внезапной спутанностью сознания.

Суточное мониторирование артериального давления выявляет скрытую артериальную гипотонию как причину ухудшения мозговой гемодинамики и нарастания неврологических расстройств.

Контроль гемоглобина проводят для косвенной оценки эритроцитоза и адекватности инфузионной терапии. Повышенный уровень гемоглобина может косвенно свидетельствовать о дегидратации.

Исследование уровня глюкозы направлено на контроль лечения средствами, изменяющими ее уровень в крови. Кроме того, повышение уровня глюкозы, наблюдаемое у больных в острейшем периоде инсульта, может потребовать назначения инсулина или пероральных сахароснижающих средств.

Исследование натрия, калия в крови и осмолярности плазмы направлено на выявление нарушений электролитного баланса, связанных с применением дегидратирующей терапии. При лечении осмотическими диуретиками осмолярность плазмы не должна превышать 320 мосм/л.

Исследование уровня кислорода в крови проводят для оценки эффективности оксигенации и ее коррекции при гипоксии. При показателе PaO_2 ниже 65 мм рт. ст. и уровне сатурации ниже 92 % назначают дополнительную оксигенотерапию (ингаляцию) кислорода со скоростью подачи газа 3 л/мин.

Рентгенографию плечевого сустава назначают при наличии болевого синдрома, при подозрении на наличие подвывиха головки плечевой кости, что может влиять на проведение реабилитационных мероприятий.

Лечебную физкультуру (в том числе с использованием тренажеров, ортезов и пр.), массаж, упражнения, направленные на уменьшение спастики, физиотерапевтические процедуры (магнитотерапию, криотерапию, воздействие световым, звуковым излучением и пр.) при заболеваниях центральной нервной системы назначают для предупреждения развития мышечных контрактур, болевого синдрома, восстановления нарушенных движений (см. ниже), а также профилактики соматических осложнений (пневмония, флеботромбоз).

Перемежающую пневмокомпрессию назначают для предупреждения тромбоза вен нижних конечностей.

Нейропсихологическое исследование назначают для уточнения нейро- и психопатологических нарушений и выбора соответствующих лечебных вмешательств. Результатом нейропсихологического исследо-

вания является индивидуальная программа нейрореабилитации, учитывающая качественные и количественные аспекты выявленных нарушений. Повторное нейропсихологическое исследование позволяет выявлять динамику восстановления высших мозговых функций, корректировать программу нейрореабилитации для достижения максимальных результатов, оценивать эффективность нейрореабилитации (см. приложение М).

Индивидуальные и групповые нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры проводят для восстановления нарушенных высших психических функций.

Медико-логопедическое исследование при дисфагии проводят для определения стадии нарушения глотания (орально-трансферной, фарингиальной, эзофагальной) и степени тяжести данного нарушения. По результатам обследования составляют программу медико-логопедических занятий, индивидуальную для каждого пациента, и назначают диетическую терапию.

Медико-логопедическое исследование при дизартрии проводят для выявления степени поражения мышечного тонуса в дыхательном, голосообразовательном, артикуляторном отделах, оценки объема и качества выполнения артикуляционных движений, оценки состояния звукопроизношения и речевой просодии (темпа, ритма, интонации). По результатам обследования составляют программу медико-логопедических занятий, индивидуальную для каждого пациента.

Медико-логопедическое исследование при афазии (выявлении нарушений в импрессивной, экспрессивной речи, нарушений чтения, письма, счета, протекания нейродинамических процессов) проводят для определения формы и степени выраженности афазических расстройств у больного. По результатам обследования составляют программу медико-логопедических занятий, индивидуальную для каждого пациента.

Медико-логопедические процедуры при дисфагии проводят по программе, составленной индивидуально для каждого пациента и включающей в себя восстановление глотания на орально-трансферной, фарингиальной, эзофагальной стадиях.

Медико-логопедические процедуры при дизартрии проводят по программе, составленной индивидуально для каждого пациента и включающей в себя задания, направленные на нормализацию мышечного тонуса в дыхательном, голосообразовательном, артикуляторном отделах, расширение объема и качества выполнения артикуляционных движений, нормализацию состояния звукопроизношения и речевой просодии (темпа, ритма, интонации).

Медико-логопедические процедуры при афазии проводят по программе, составленной индивидуально для каждого пациента и включающей в себя методики, направленные на восстановление импрессивной речи (понимания ситуативной речи, фонематического слуха, понимания логико-грамматических конструкций); экспрессивной речи (спонтанной речи, повторной речи, номинативной функции, фразовой речи, грамматической нормативности); чтения (идеограмного, глобального, аналитического, пересказа); письма (автоматизированного, аналитического), праксиса, гнозиса, памяти, счета, рисунка, нейродинамических процессов.

Транспортирование больного с инсультом в медицинском учреждении для проведения диагностических и лечебных процедур осуществляют на каталке, в сопровождении медицинской сестры.

Всем больным с инсультом необходимо ежедневно проводить оценку степени риска развития пролежней и их профилактику, т. к. они составляют группу высокого риска развития пролежней [4]. Длительная иммобилизация пациентов повышает риск развития тромбоэмболических осложнений, поэтому необходимо проводить мероприятия по их предупреждению (см. ГОСТ Р 52600.6).

Ежедневный уход за тяжелобольными должен включать в себя:

- уход за кожей, волосами, ногтями, бритье;

- уход за полостью рта (чистка зубов, полоскание рта после приема пищи; у тяжелобольных — туалет рото- и носоглотки каждые 2—4 ч с помощью отсоса с последующим промыванием теплым настоем 5 %-ного раствора ромашки или его заменителями);

- при необходимости — очистительные клизмы (не реже чем через день).

Необходимо проводить ежедневно уход за кожей, уход за промежностью и наружными половыми органами после каждого акта дефекации или мочеиспускания.

Кормление больных осуществляется дробно, небольшими порциями, 3—4 раза в день. При кормлении через назогастральный зонд обязательно проверяют уровень стояния зонда, пищу подогревают до температуры 30 °С, объем пищи на одно кормление — 300—400 мл, между кормлениями дополнительно вводят жидкость (воду, соки).

Обучение близких уходу за тяжелобольными должно включать в себя получение следующих навыков:

- ухода за кожными покровами, ротовой полостью;

- осуществления пособия при мочеиспускании и дефекации;
- профилактики пролежней;
- профилактики гиповентиляции;
- оценки и поддержания водного баланса.

4.2.6 Требования к лекарственной помощи стационарной

Требования к лекарственной помощи стационарной представлены в таблице 7.

Таблица 7 — Лекарственная помощь стационарная

Фармакотерапевтическая группа	Анатомо-терапевтическая химическая группа	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
Анальгетики, нестероидные противовоспалительные средства для лечения ревматических заболеваний и подагры			0,2	—	—
—	Ненаркотические анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты		1	—	—
	—	Метамизол натрия	0,3	2 г	10 г
		Парацетамол	0,5	2 г	10 г
		Диклофенак	0,2	75 мг	750 мг
Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему			0,8	—	—
—	Средства для лечения сердечной недостаточности		0,6	—	—
	—	Периндоприл	0,4	8 мг	168 мг
		Каптоприл	0,2	50 мл	150 мл
		Эналаприлат	0,3	2,5 мг	10 мг
		Кандесартан	0,1	8 мг	168 мг
		Эпросартан	0,2	600 мг	12000 мг
	Противоаритмические средства		0,3	—	—
	—	Пропранолол	0,3	10 мг	50 мг
		Эсмолол	0,3	50 мг	50 мг
		Проксодолол	0,2	50 мг	100 мг
		Амиодарон	0,05	450 мг	1350 мг
		Соталол	0,05	100 мг	300 мг
		Прокаинамид	0,05	100 мг	300 мг
		Лидокаин	0,05	100 мг	300 мг
	Гипотензивные средства		0,2	—	—
	—	Клонидин	0,9	0,2 мг	0,8 мг
		Нитропруссид натрия	0,1	500 мкг	1000 мкг

Продолжение таблицы 7

Фармакотерапевтическая группа	Анатомо-терапевтическая химическая группа	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
Вазопрессорные средства			0,1	—	—
—	—	Допамин	0,7	200 мг	1000 мг
		Фенилэфрин	0,1	10 мг	100 мг
		Норэпинефрин	0,3	2 мг	10 мг
Средства, влияющие на кровь			0,8	—	—
—	Средства, влияющие на систему свертывания крови		0,5	—	—
		Гепарин натрий	0,4	10000 ЕД	70000 ЕД
		Надропарин кальций	0,2	2850 МЕ	28500 МЕ
		Эноксапарин натрий	0,2	4000 МЕ	40000 МЕ
		Дальтепарин натрий	0,2	5000 МЕ	50000 МЕ
	Растворы и плазмозаменители		0,5	—	—
	—	Гидроксиэтилкрахмал	0,5	400 мл	2800 мл
		Декстран 40	0,4	400 мл	2800 мл
		Декстран 70	0,1	400 мл	1200 мл
Средства для лечения заболеваний почек и мочевыводящих путей			0,7	—	—
Диуретики			1	—	—
—	—	Маннитол	0,2	150 г	600 г
		Глицерол	0,1	150 г	600 г
		Ацетазоламид	0,1	500 мг	4000 мг
		Фуросемид	0,1	80 мг	400 мг
		Индапамид	0,4	2,5 мг	52,5 мг
Растворы, электролиты, средства кислотного равновесия, средства питания			0,8	—	—
—	Электролиты, средства коррекции кислотного равновесия		1	—	—
	—	Калия хлорид	0,3	6 г	42 г
		Натрия хлорид гипертонический	0,1	150 мл	600 мл
		Натрия хлорид изотонический	0,5	400 мл	4000 мл
		Растворы электролитные моно- и поликомпонентные	0,2	500 мл	2500 мл

Окончание таблицы 7

Фармакотерапевтическая группа	Анатомо-терапевтическая химическая группа	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
Средства, влияющие на центральную нервную систему			0,4	—	—
—	Антидепрессанты и средства нормотимического действия		1	—	—
	—	Эсциталопрам	0,2	10 мг	150 мг
		Флувоксамин	0,2	100 г	1500 мг
		Флуоксетин	0,1	20 мл	200 мг
		Амитриптилин	0,5	50 мл	150 мг
Анестетики, миорелаксанты			0,9	—	—
—	Миорелаксанты		0,4	—	—
	—	Тизанидин	0,5	2 мл	32 мл
		Толперизон	0,5	150 мл	2400 мл
	Местные анестетики		0,9	—	—
	—	Лидокаин	0,7	40 мл	80 мл
		Прокаин	0,3	50 мл	100 мл
Средства для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта			0,8	—	—
—	Антациды и другие противоязвенные средства		1	—	—
	—	Ранитидин	0,3	300 мл	6000 мл
		Фамотидин	0,3	40 мг	800 мг
		Омепразол	0,4	20 мг	400 мг
Гормоны и средства, влияющие на эндокринную систему			0,3	—	—
—	Инсулин и средства для лечения сахарного диабета		1	—	—
	—	Инсулин растворимый (человеческий генно-инженерный)	1	12 ЕД	80 ЕД
Средства, влияющие на центральную нервную систему			1	—	—
—	Противосудорожные средства		0,3	—	—
	—	Карбамазепин	0,4	600 мг	6000 мг
		Вальпроевая кислота и ее натриевая соль	0,6	1000 мг	10000 мг
	Антипсихотические средства		0,5	—	—
	—	Сульпирид	0,5	100 мг	1400 мг
	Анксиолитики (транквилизаторы)		0,5	—	—
	—	Диазепам	1	20 мг	80 мг

4.2.7 Характеристики алгоритмов и особенностей применения медикаментов

При недифференцированном (неустановленном) характере инсульта (ишемический, геморрагический) лечение препаратами антиагрегантного, антикоагулянтного действия не назначается. Основу лечения составляет базисная терапия, направленная на поддержание адекватной оксигенации, системной гемодинамики (коррекция уровня артериального давления).

Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему, являются средствами выбора в случаях инсульта, сопровождающегося выраженным повышением артериального давления — более 200/120 мм рт. ст. (уровень убедительности доказательства С). В ходе лечения не рекомендуется снижать артериальное давление ниже 160/90 мм рт. ст. (уровень убедительности доказательства С).

Предпочтительно использовать препараты, не влияющие на ауторегуляцию церебральных сосудов, — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, α-адреноблокаторы, β-адреноблокаторы, агонисты центральных α-адренорецепторов, вазодилататоры.

Для предупреждения повторного инсульта используются антигипертензивные препараты с доказанной эффективностью — периндоприл в сочетании с индапамидом, эпросартана мезилат, кандесартан (уровень убедительности доказательства А). При стойком повышении артериального давления (систолическое свыше 200 мм рт. ст.) возможно их применение с 2—3 суток.

Спустя 5—7 дней от начала заболевания осуществляют подбор базисной антигипертензивной терапии.

Средства для лечения сердечной недостаточности включают в себя две используемые группы. Это — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента.

Каптоприл является средством выбора для снижения артериального давления у больных с инсультом (уровень убедительности доказательства С). Назначают в начальной дозе 12,5 мг, если систолическое артериальное давление не выше 200 мм рт. ст., или 25 мг, если артериальное давление выше 200 мм рт. ст. При необходимости лекарственное средство применяют повторно в той же или вдвое большей дозе в зависимости от установленного гипотензивного эффекта. Если через 30—40 мин после приема 12,5 мг каптоприла артериальное давление снизилось на 15 % исходного, повторяют введение препарата в той же дозе через 3 ч. Если артериальное давление не изменилось или повысилось, назначают 25 мг безотлагательно.

Эналаприлат применяют при необходимости экстренного парентерального введения гипотензивного препарата (уровень убедительности доказательства С). Дозу препарата титруют под контролем артериального давления, обычно она составляет 1,25 мг, разводят в 20 мл физиологического раствора, вводят внутривенно медленно (в течение 5 мин); эффективным считают снижение систолического артериального давления на 15 % исходного через 30—60 мин. Кратность введения: при необходимости — каждые 6 ч.

Периндоприл назначают внутрь по 2—4 мг 1—2 раза в сутки.

Также назначают антагонисты рецепторов ангиотензина II.

Эпросартан назначают внутрь по 600 мг однократно в сутки.

Кандесартан назначают внутрь в начальной дозе 4—8 мг 1 раз в сутки, при нарушении функции печени и почек начальная доза уменьшается до 2 мг в сутки. Поддерживающая доза обычно составляет 8—32 мг в сутки.

Антиаритмические средства также применяют в составе двух групп.

Первая группа — β-адреноблокаторы.

Пропранолол назначают в зависимости от уровня артериального давления (уровень убедительности доказательства С). При артериальном давлении свыше 220/120 мм рт. ст. — внутривенно в дозе 1 мг в течение 1 мин (0,4 мл 0,25 %-ного раствора в 20 мл физиологического раствора). При необходимости инъекции повторяют с интервалом 2 мин, максимальная доза 10 мг.

Эсмолол применяют для экстренного снижения артериального давления в виде внутривенной инфузии: первоначальная доза 0,5 мг/кг в течение 1 мин, затем 0,05 мг/(кг/мин) в течение последующих 4 мин, гемодинамический эффект сохраняется в течение 60 мин после первого введения (уровень убедительности доказательства С). Возможно повторное введение первоначальной дозы и увеличение скорости введения до 0,1 мг/(кг/мин). Обычная поддерживающая доза 0,025—0,3 мг/(кг/мин).

Вторая группа — α- β-адреноблокаторы.

Проксодолол применяют для экстренного парентерального снижения артериального давления (уровень убедительности доказательства С). Назначают внутривенно 1—2 мл 1 %-ного раствора в течение 1 мин, при необходимости эту дозу повторяют до появления эффекта. Возможно внутривенное капельное введение 5 мл 1 %-ного раствора в 200 мл изотонического раствора хлорида натрия или 5 %-ного раствора

глюкозы со скоростью 0,5 мг (2 мл раствора) в 1 мин до получения необходимой гипотензивной реакции. Суммарно вводят не более 5—10 мл 1 %-ного раствора (50—100 мг).

Гипотензивные средства представлены довольно разнообразно.

Агонисты центральных α-адренорецепторов:

Клонидин назначают в зависимости от уровня артериального давления. При артериальном давлении 180/105—220/120 мм рт. ст. — 0,075—0,15 мг под язык (уровень убедительности доказательства С). При артериальном давлении свыше 220/120 мм рт. ст. — внутривенно 0,1—0,2 мг (1—2 мл 0,01 %-ного раствора) медленно. Максимальная суточная доза 0,75 мг.

Вазодилататоры.

Нитропруссид натрия применяют для экстренного управляемого снижения артериального давления при повышении диастолического артериального давления свыше 140 мм рт. ст. (уровень убедительности доказательства С). Является средством первой линии для снижения артериального давления при острой гипертонической энцефалопатии. Начальная доза составляет 0,5—10 мкг/кг в мин, в дальнейшем дозу подбирают в зависимости от гипотензивного эффекта. Эффект достигается немедленно, однако он является кратковременным. Необходимо помнить, что лекарственное средство обладает церебральным сосудорасширяющим действием, что может сопровождаться повышением внутричерепного давления.

Выбор конкретного препарата осуществляют с учетом исходного уровня артериального давления и способа введения (внутрь, парентерально), а также общих противопоказаний к назначению конкретного лекарства (β-блокаторы противопоказаны при бронхиальной астме, нарушениях проводимости сердца).

Вазопрессорные средства применяют в случае системной артериальной гипотензии — снижении систолического артериального давления ниже 110 мм рт. ст. (уровень убедительности доказательства С), лечение осуществляют под контролем артериального давления (до 160/90 мм рт. ст.), числа сердечных сокращений.

β-адреномиметики, а именно допамин применяют внутривенно капельно (уровень убедительности доказательства С). Первоначальная доза для внутривенной инфузии составляет 2—5 мкг/(кг/мин). В зависимости от гемодинамического эффекта (уровень артериального давления, частота сердечных сокращений) изменяют скорость введения.

Норэпинефрин применяют в виде внутривенной инфузии раствора, содержащего 80 мкг/мл норэпинефрина гидротартрата, через центральный венозный катетер с начальной скоростью 0,16—0,33 мл/мин, в зависимости от гемодинамического эффекта (уровень артериального давления, частота сердечных сокращений) изменяют скорость введения, поддерживая артериальное давление на уровне 160/90 мм рт. ст. (уровень убедительности доказательства С).

Фенилэфрин вводят подкожно или внутримышечно по 2—5 мг, затем при необходимости по 1—10 мг. Вутривенно медленно вводят по 100—500 мкг, инфузию повторяют через 15 мин. Начальная скорость инфузии — 180 мкг/мин, в зависимости от эффекта ее уменьшают до 30—60 мкг/мин.

При использовании допамина, норэпинефрина, фенилэфрина необходимо контролировать гиповолемию, устранить дефицит объема циркулирующей крови, для чего применяют плазмозамещающие средства.

Противоаритмические средства назначают для купирования гемодинамически значимых нарушений ритма сердца, сопровождающихся снижением системного артериального давления и редукцией мозгового кровотока (уровень убедительности доказательства С).

После купирования пароксизмов, при необходимости, в дальнейшем больному назначают антиаритмическую терапию для предупреждения повторных пароксизмов.

Амиодарон применяют для купирования пароксизмов мерцательной аритмии, над- и желудочковых тахиаритмий (уровень убедительности доказательства С). Вводят внутривенно капельно 5 мг/кг за 20—120 мин под контролем электрокардиограммы и артериального давления. При необходимости продолжение инфузии до суточной дозы 1,2—1,8 г.

Соталол применяют для купирования пароксизмов мерцательной аритмии, желудочковых тахиаритмий (уровень убедительности доказательства С). Вводят внутривенно 20—120 мг в течение 10 мин под контролем электрокардиограммы и артериального давления. При необходимости возможны повторные введения с интервалом 6 ч.

Прокаинамид применяют для купирования пароксизмов мерцательной аритмии, над- и желудочковых тахиаритмий (уровень убедительности доказательства С). Внутрь при желудочковых нарушениях ритма применяют до 50 мг/(кг/сут) в несколько приемов. Внутривенно болюсно лекарственное средство вводят под контролем электрокардиограммы и артериального давления 100 мг (не быстрее 50 мг/мин). При необхо-

димости повторяют с интервалами 5 мин, максимальная доза 1 г. Внутривенную инфузию проводят под контролем электрокардиограммы и артериального давления: 15—18 мг/кг за 25—30 мин, затем 2—6 мг/мин, при необходимости через 3—4 ч после прекращения инфузии начинают прием препарата внутрь.

Лидокаин применяют при желудочковых аритмиях, особенно при инфаркте миокарда (уровень убедительности доказательства С). Вводят внутривенно болюсно 1—1,5 мг/кг, скорость инфузии 4 мг/мин в течение 30 мин, далее — 2 мг/мин в течение 2 ч, затем 1 мг/мин, при введении свыше 24 ч еще больше уменьшить скорость инфузии. Обязательным является электрокардиографическое мониторирование в ходе введения лекарственного средства.

Больным с эритроцитозом (повышенным гематокритом более 42 %) вводят плазмозамещающие растворы — низкомолекулярные декстраны, гидроксиэтилкрахмал (уровень убедительности доказательства С).

Декстран 40 назначают по 200—400 мл внутривенно капельно в течение 30—60 мин 1—2 раза в день (суточная доза 400—800 мл), длительность лечения 5—7 дней.

Гидроксиэтилкрахмал назначают для внутривенной инфузии в виде 6 %-ного раствора по 250—500 мл в день, длительность лечения 7—8 дней.

Эффективным считают лечение, если гематокрит снижается на 10 % — 15 % исходного уровня или достигает 33 % — 35 %.

При сердечной недостаточности препараты могут значительно ее усугубить, при почечной недостаточности — возможно ее усугубление из-за поражения канальцев почек.

Для лечения артериальной гипотонии и гиповолемии назначают декстран 70, путем внутривенной инфузии вводят быстро 200—400 мл. При необходимости повторяют введение еще 400 мл.

Для профилактики тромбоза глубоких вен нижних конечностей и эмболии легочной артерии пациентам, нуждающимся в соблюдении длительного постельного режима вследствие выраженных двигательных нарушений, соматических расстройств, назначаются прямые антикоагулянты в профилактических дозах. Так как клинически не всегда удается точно установить характер нарушения мозгового кровообращения, то во избежание прогрессирования внутримозговой гематомы прямые антикоагулянты назначают не ранее 4-го дня заболевания.

Гепарин натрий назначают по 5000 ЕД 2 раза в день под кожу живота в течение 7—10 дней.

Далтепарин натрия назначают по 5000 МЕ каждые 24 ч в течение 7—14 дней.

Надропарин кальция назначают по 2850 МЕ каждые 24 ч 7—14 дней.

Эноксапарин назначают по 4000 МЕ (40 мг) каждые 24 ч в течение 7—14 дней.

Электролиты используются для коррекции объема циркулирующей плазмы (при гиповолемии) и электролитных нарушений (гипо-, гиперкалиемия, гипонатриемия). Применяют изотонические растворы (изотонический раствор хлорида натрия, 0,5 % или 1 %-ный раствор хлорида калия в 5 %-ной глюкозе или изотоническом растворе хлорида натрия). Не рекомендуется использование гипоосмолярных средств (0,45 %-ный раствор хлорида натрия, 5 %-ный раствор глюкозы) из-за опасности нарастания отека мозга. Крайне осторожно следует проводить трансфузию электролитов у больных с сердечной недостаточностью.

При выраженной гипонатриемии (менее 120 ммоль/л) экстренно вводят гипертонический раствор хлорида натрия 3 %-ный 25—50 мл в час. Необходимо контролировать уровень натрия в плазме, цель — повышение уровня натрия в плазме на 10 % исходного уровня.

При выявлении признаков отека мозга назначают диуретики.

Маннитол применяют внутривенно в первоначальной дозе 0,5—2 г/кг в течение 20—25 мин в виде 15 % — 20 %-ного раствора, затем продолжают вводить в дозе, составляющей половину от первоначальной, каждые 4—6 ч. В данном режиме маннитол вводят не более 3—4 сут, осуществляя контроль за осмолярностью плазмы (не должна превышать 320 мосм/л).

Глицерол применяют при отсутствии маннитола, в тех же дозировках, перорально, каждые 4—6 ч.

Ацетазоламид назначают внутрь по 250 мг 1—3 раза в сутки, обычно комбинируют с петлевыми диуретиками.

Фуросемид — петлевой диуретик, оказывает быстрый диуретический эффект. Назначают внутрь или парентерально (внутримышечно или внутривенно) в дозе 40—120 мг/сут. Дозу определяют индивидуально, в зависимости от состояния пациента и диуретического эффекта.

Индапамид применяют в монотерапии или в комбинации с периндоприлом как антигипертензивный препарат для профилактики повторного инсульта. Назначают внутрь по 2,5 мг однократно в сутки.

Антациды и другие противоязвенные средства назначают для профилактики стрессорного язвенного поражения желудочно-кишечного тракта.

Ранитидин назначают внутрь по 150 мг 2 раза в день длительностью до 3 недель.

Фамотидин назначают внутрь по 20 мг 2 раза в день длительностью до 3 недель.

Омепразол назначают внутрь по 20 мг 1 раз в сутки в течение 3 недель.

Противосудорожные средства назначают больным в случае развития судорожного синдрома для предупреждения повторных приступов.

Карбамазепин назначают в дозе 200 мг 2—3 раза в день. Длительность определяется клинической ситуацией.

Вальпроевую кислоту и ее натриевую соль назначают больным для купирования судорог в дозе 400 мг, вводят внутривенно в течение 3—5 мин, при необходимости повторяют в течение суток. Суточная доза до 2500 мг. Назначают также в случае развития судорожного синдрома для предупреждения повторных приступов, в дозе 250—500 мг два раза в день. Длительность определяется клинической ситуацией.

Анксиолитики (транквилизаторы) — диазепам — назначают больным для купирования судорог внутривенно в дозе 10—20 мг, вводят в течение 3—5 минут. При необходимости вводят повторно. Требуется осторожность при нарушениях дыхания.

Антипсихотические средства — сульпирид — назначают больным в случае развития психомоторного возбуждения, а также может применяться для усиления действия анальгетиков, противосудорожных препаратов. Вводят внутримышечно в дозе 100 мг/2 мл два раза в день. В экстренных случаях — внутривенно в дозе 50—100 мг. Для длительного применения назначают по 50—100 мг два раза в сутки. Длительность лечения определяется клинической ситуацией.

Амитриптилин — антидепрессант с анксиолитическим действием, обладает анальгетическими свойствами. Применяют в дозе 25—50 мг в сутки. Побочные действия связаны с холинолитическим эффектом.

Другие антидепрессанты в значительной степени лишены седативного и антихолинэргического эффектов:

Эсциталопрам — сбалансированный антидепрессант. Назначают больным в случае развития депрессивных расстройств в дозе 5—10 мг в сутки. Длительность определяется клинической ситуацией.

Флуфоксамин — антидепрессант с преимущественно анксиолитическим действием. Назначают в дозе 50—100 мг в сутки. Длительность определяется клинической ситуацией.

Флуоксетин — антидепрессант со стимулирующим компонентом действия. Назначают в дозе 20 мг в сутки.

Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства назначают при гипертермии свыше 38 °С, а также для купирования болевого синдрома, например, связанного с постинсультной артропатией.

Метамизол назначают внутримышечно или внутривенно по 1000 мг в виде 2 мл 50 %-ного раствора.

Парацетамол назначают путем внутривенной инфузии раствора 10 мг/мл до 1000 мг.

Диклофенак назначают внутримышечно по 3 мл/75 мг.

Анестетики и миорелаксанты (местные анестетики) назначают для местного обезболивания при проведении люмбальной пункции. Выбор препарата осуществляют с учетом индивидуальной переносимости и аллергологического анамнеза.

Лидокаин назначают по 40 мг в виде 2 мл 2 %-ного раствора.

Прокаин назначают по 50 мг в виде 2 мл 0,5 %-ного раствора.

Миорелаксанты назначают больным при выраженном повышении мышечного тонуса.

Тизанидин назначают по 1—2 мг 2—3 раза в день.

Толперизон назначают по 50 мг 2—3 раза в день.

4.2.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации

См. приложение В.

4.2.9 Требования к диетическим назначениям и ограничениям

Требования к диетическим назначениям и ограничениям приведены в приложении Е.

Требования к питательным смесям представлены в таблице 8.

Таблица 8 — Питательные смеси

Наименование		Частота предоставления	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
Смеси для парентерального питания		0,1	—	—
—	Растворы аминокислот	1	1000 мл	6000 мл
	Жировые эмульсии	1	500 мл	3000 мл
Смеси для энтерального зондового питания		0,1	1000 мл	10000 мл
Смесь белковая композитная сухая		0,3	23 г	230 г

4.2.10 Особенности информированного добровольного согласия пациента при выполнении протокола ведения больных и дополнительная информация для пациента и членов его семьи

Информированное добровольное согласие пациент дает в письменном виде. Дополнительная информация для пациента и членов его семьи представлена в приложениях Г, Д.

4.2.11 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия требований протокола

При отсутствии признаков инсульта (по результатам проведенных диагностических исследований) формируют новую диагностическую концепцию.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения диагностических и лечебных мероприятий, при отсутствии инсульта, пациент переходит в протокол ведения больных с соответствующим заболеванием или синдромом.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения диагностических и лечебных мероприятий, наряду с инсультом медицинскую помощь пациенту оказывают в соответствии с требованиями:

а) соответствующей модели протокола ведения больных «Инсульт»;

б) протокола ведения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

4.2.12 Возможные исходы и их характеристика

Возможные исходы инсульта при модели 2 и их характеристика представлены в таблице 9.

Таблица 9 — Возможные исходы инсульта при модели 2 и их характеристика

Наименование исхода	Частота развития, %	Критерии и признаки	Ориентировочное время достижения исхода	Преемственность и этапность оказания медицинской помощи
Улучшение состояния	15	Регресс нарушений функций мозга	10—28-й день	Переход к другой модели
Стабилизация	38	Отсутствие нарастания нарушений функций мозга	10—28-й день	Переход к другой модели
Прогрессирование	25	Нарастание очаговой и менингеальной симптоматики, прогрессирование сопора, развитие комы	На любом этапе	Переход к другой модели
Развитие ятрогенных осложнений	5	Появление новых заболеваний или осложнений, обусловленных проводимой терапией (например, аллергической реакции)	На любом этапе	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания
Развитие нового заболевания, связанного с основным	7	Присоединение нового заболевания, появление которого связано с инсультом	На любом этапе	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания
Летальный исход	10	Наступление смерти в результате заболевания	На любом этапе	—

4.3 Модель пациента

Нозологическая форма: инфаркт мозга (ишемический инсульт), транзиторная ишемическая атака

Стадия: первое обращение

Фаза: острое состояние

Осложнение: вне зависимости от осложнений

Код по МКБ-10: *I*63, *G*45

4.3.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента

Состояние пациента должно удовлетворять следующим критериям и признакам:

- развитие нарушений функций мозга в течение минут или часов;
- доказанное происхождение нарушений функций мозга — вследствие инфаркта мозга (ишемический инсульт);
- возможное полное исчезновение либо частичное улучшение, либо усугубление имеющихся или появление новых нарушений функций мозга на протяжении часов или дней;
- отсутствие комы; время обращения: первые минуты от начала заболевания до 21 сут включительно.

4.3.2 Требования к диагностике стационарной

Перечень медицинских услуг согласно «Номенклатуре работ и услуг в здравоохранении» [5] для диагностики стационарной представлен в таблице 10.

Таблица 10 — Диагностика стационарная

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
A01.23.001	Сбор жалоб и анамнеза при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	1,1
A01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	1,1
A01.23.004	Исследование чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	1,1
A01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	1	1,1
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1	1,1
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1	1,1
A02.31.001	Термометрия общая	1	1,1
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	1	1,1
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	1	1,1
A02.12.001	Исследование пульса	1	1,1
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1	1,1
A05.10.001	Регистрация электрокардиограммы	1	1
A05.10.007	Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных	1	1
A05.23.001	Электроэнцефалография	0,2	1
A11.23.001	Спинномозговая пункция	0,2	1
A09.23.001	Цитологическое исследование клеток спинномозговой жидкости	0,2	1

Окончание таблицы 10

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
A09.23.002	Определение крови в спинномозговой жидкости	0,2	1
A09.23.004	Исследование уровня глюкозы в спинномозговой жидкости	0,2	1
A09.23.005	Исследование уровня белка в спинномозговой жидкости	0,2	1
A09.23.008	Исследование физических свойств спинномозговой жидкости	0,2	1
A09.23.010	Серологические исследования спинномозговой жидкости	0,1	1
A09.23.011	Микроскопическое исследование спинномозговой жидкости, подсчет клеток в счетной камере	0,2	1
A06.03.006	Рентгенография всего черепа, в одной или более проекциях	0,2	1
A06.31.007	Описание и интерпретация рентгенографических изображений	0,2	1
A06.03.002	Компьютерная томография головы	1	1
A06.31.006.001	Описание и интерпретация компьютерных томограмм	1	1
A05.23.002	Магнитно-резонансная томография центральной нервной системы и головного мозга	0,2	1
A05.23.003	Описание и интерпретация магнитно-резонансных томограмм	0,2	1
A02.26.003	Офтальмоскопия	0,2	1
A11.05.001	Взятие крови из пальца	0,5	1
A08.05.004	Исследование уровня лейкоцитов в крови	0,3	1
A08.05.006	Соотношение лейкоцитов в крови (подсчет формулы крови)	0,3	1
A12.05.001	Исследование оседания эритроцитов	0,3	1
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	0,2	1

4.3.3 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи

Неврологическое и общетерапевтическое обследования направлены на выявление признаков прогрессирующего поражения вещества мозга и мозговых оболочек, оценку общесоматического статуса, обнаружение заболеваний органов кровообращения и других возможных причин инсульта, исключение других заболеваний, клинически сходных с инсультом.

Наличие сведений и признаков ранее перенесенных острых нарушений мозгового кровообращения подтверждает диагноз «инсульт». Анамнестические сведения об имевшихся ранее заболеваниях, особенностях их течения позволяют предположительно судить о соматических причинах прогрессирующего течения заболевания.

Диагноз «инсульт» базируется на данных о внезапном начале очаговых неврологических жалоб у соответствующего пациента (обычно пожилого пациента с сосудистыми факторами риска) при исключении других состояний, которые могут проявлять себя сходным образом.

Большинство цереброваскулярных событий начинается внезапно, без каких-либо провоцирующих факторов. Жалобы могут не нарастать, нарастать постепенно или ступенеобразно, но, тем не менее, их начало является внезапным.

Провоцирующие факторы: прием препаратов, воздействующих на системную гемодинамику и свертывающий состав крови, связь с физической активностью, прием пищи, горячей ванны, голод, состояние после операции, беременность.

Очаговые жалобы возникают из-за очагового повреждения опознаваемых зон мозга.

Среди двигательных расстройств выявляют: слабость или неловкость всей половины тела (гемипарез) или ее части; одновременную двустороннюю слабость (парапарез, тетрапарез); затруднение глотания (дисфагия); неустойчивость (атаксия).

Речевые расстройства проявляются в виде: трудности понимания или воспроизводства устной речи (афазия); трудности чтения (алексия), письма (аграфия); трудности счета (акалькулия); невнятной речи (дизартрия).

Среди расстройств чувствительности: соматосенсорные расстройства проявляются изменением чувствительности на всей половине тела (гемигипестезия) или на части ее; зрительные — утратой зрения на один глаз, полностью или частично (преходящий монокулярный амавроз), нарушением полей зрения (гемианопсия, квадрантная гемианопсия), двусторонней слепотой, двоением (диплопия).

Вестибулярные расстройства проявляются ощущением вращения (головокружение); поведенческие (когнитивные) — амнезией, апраксией (затруднением в одевании, причесывании, чистке зубов); дезориентацией в пространстве.

Другие неврологические жалобы могут проявляться в виде: генерализованной слабости или расстройства чувствительности; дурноты; потемнения в глазах с изменением или утратой сознания, или с дурнотой, с ухудшением или без ухудшения зрения на оба глаза; недержанием мочи или кала; спутанности сознания. Перечисленные нарушения анатомически не локализованы и, представленные изолированно, не могут рассматриваться как инсульт, так как они редко возникают из-за очаговой ишемии мозга.

Сопутствующие жалобы могут быть важны для определения сосудистого или несосудистого характера процесса.

Эпилептические припадки чаще отмечают при геморрагическом инсульте или тотальном инфаркте в бассейне средней мозговой артерии.

Рвота характерна для инсульта в задней черепной ямке, большого полушарного инсульта, рвота в течение 2 ч от начала инсульта очень типична для внутримозгового кровоизлияния.

Утрата сознания нетипична для инсульта, особенно сразу после его начала. Если она возникает, возможно, имеет место инсульт в задней черепной ямке, большое супратенториальное кровоизлияние, субарахноидальное кровоизлияние (если нет очаговых изменений). Обширные и большие инфаркты мозга могут приводить к коме через 2—3 дня от начала инсульта.

Если перечисленные жалобы сочетаются друг с другом или с очаговыми неврологическими жалобами, то они могут указывать на очаговую ишемию мозга.

Физикальное обследование включает в себя проведение термометрии: повышение температуры не является типичным для инсульта и может свидетельствовать об имеющихся соматических нарушениях (инфекции дыхательных, мочевыводящих путей, инфекционный эндокардит) или первично-воспалительных заболеваниях нервной системы (менингит, энцефалит).

Оценка подкожной клетчатки: ожирение — фактор риска инсульта, часто сочетается с нарушением толерантности к глюкозе, сахарным диабетом. Наличие отеков может свидетельствовать о сердечной недостаточности.

Оценка кожных покровов: высыпания на коже могут наблюдаться при инфекционном заболевании, геморрагический синдром отмечается при коагулопатии, инфекционном эндокардите, сниженный тургор свидетельствует о дегидратации вследствие некорректного использования диуретиков, диффузный цианоз характерен для неэффективной оксигенации, в частности, при нарушении проходимости верхних дыхательных путей.

Оценивают пульсацию артерий: окклюзирующее поражение артерий конечностей характеризуется снижением пульсации, бледной кожей, трофическими нарушениями; снижение пульсации сонной артерии может наблюдаться при ее окклюзирующем поражении; гиперпульсация аорты — при ее аневризме.

Выслушивание сосудистых шумов на шее отмечается при стенозе устья сонной артерии, аускультация сосудистого шума над черепом может свидетельствовать об артериовенозном соустье.

Венозный тромбоз вследствие наследственного дефицита естественных антикоагулянтов, патологии факторов свертывания, особенно выявляемый у молодых пациентов, может сопровождаться парадоксальной эмболией.

При обследовании дыхательной системы обращают внимание на частоту дыхания (оценка эффективности оксигенации), исключают гиповентиляцию, воспалительные легочные осложнения.

Сердечно-сосудистая система: внимание акцентируют на исследовании числа сердечных сокращений и пульса (ритм, дефицит пульса) для выявления фибрилляции предсердий — ведущей причины кардиоцеребральной эмболии. Оценивают артериальное давление на периферических артериях для выявления артериальной гипертонии, определения ее тяжести. Аускультацию сердца проводят для выявления клапанных пороков.

При обследовании органов брюшной полости обращают внимание на выявление симптомов острого стрессорного язвенного поражения желудка, признаков кишечной непроходимости, которые встречаются у

тяжелых больных с инсультом, а также на увеличение размеров печени, что является признаком застойной сердечной недостаточности.

Неврологический осмотр проводят для выявления неврологических симптомов, на основании которых можно судить о месте и размерах повреждения мозга.

При неврологическом осмотре обязательна оценка сознания, уровня бодрствования: наряду с качественной характеристикой (ясное сознание — оглушение — сомноленция — сопор — кома) применяют шкалу комы Глазго (см. приложение Б).

Неврологические нарушения, характерные для очагового поражения мозга, в первую очередь, свидетельствуют о локализации инсульта. Вместе с тем выраженность расстройств зависит от обширности поражения мозга. В целом для ишемического инсульта характерно преобладание очаговых неврологических нарушений при отсутствии или умеренной выраженности общемозговых и менингеальных симптомов. Нарастание нарушений функций мозга, появление новых очаговых неврологических симптомов или усугубление ранее имевшихся типично для обширного поражения, сопровождающегося отеком мозга, острой окклюзионной гидроцефалией, а также повторного инсульта, геморрагической трансформации инфаркта мозга.

Компьютерную томографию головы проводят для уточнения характера, распространенности (обширности) и локализации поражения мозга, исключения геморрагического инсульта, выявления неврологических осложнений ишемического инсульта, обусловливающих прогрессирующее течение заболевания (обширный инфаркт, отек мозга, острая окклюзионная гидроцефалия, геморрагическая трансформация ишемического очага).

Выявление изменений вещества мозга в виде очага пониженной плотности, соответствующего определяемой остро развившейся неврологической симптоматике, подтверждает диагноз инфаркта мозга.

Отсутствие очаговых изменений вещества мозга, по данным компьютерной томографии, при наличии характерной клинической картины не противоречит диагнозу ишемического инсульта. Следует прицельно анализировать состояние субарахноидального пространства: в случае субарахноидального кровоизлияния возможна изолированная визуализация крови в субарахноидальном пространстве при отсутствии изменений плотности вещества мозга.

Признаки отека головного мозга обычно проявляются в виде сглаженности (вплоть до исчезновения) конвекситальных борозд, сдавлении бокового желудочка на стороне ишемического очага. При нарастании отека присоединяются признаки смещения стволовых структур.

Острая окклюзионная гидроцефалия развивается чаще всего при инфарктах мозжечка, превышающих треть его полушария. Помимо очаговых изменений мозжечка томографически выявляют компрессию четвертого желудочка, резкое увеличение третьего и боковых желудочков. При супратенториальных поражениях (обширный инфаркт полушария мозга, кровоизлияние в ишемизированную ткань — спонтанное или как осложнение тромболизиса) при повторном исследовании выявляют сдавление третьего и гомолатерального бокового желудочков со значительным увеличением контралатерального бокового желудочка. Нарастание острой окклюзионной гидроцефалии ведет к увеличению объема мозга, повышению внутричерепного давления и углублению дислокации структур мозга, в том числе его ствола. Это, в свою очередь, обусловливает резкое нарушение ликвороотока и нарастание разности в давлении между супра- и субтенториальным пространством, что еще больше усиливает смещение и деформацию ствола. Происходит также пропитывание вещества мозга ликвором из расширенных желудочков. На компьютерной томографии при этом обнаруживается рентгенологический феномен — «перивентрикулярное свечение» — зона пониженной плотности в белом веществе мозга вокруг расширенной части желудочковой системы.

Достоверная диагностика геморрагической трансформации ишемического инфаркта мозга возможна лишь при динамическом проведении компьютерной томографии, магнитно-резонансного исследования головного мозга. Вместе с тем динамическая нейровизуализация показана только при наличии соответствующих клинических признаков.

Офтальмоскопия позволяет оценить состояние глазного дна и микроциркуляции (кровоизлияния, застой, ишемия). При эмболическом инсульте возможна визуализация эмболов в сосудах сетчатки. Выявление застойных дисков зрительных нервов в первые часы заболевания не характерно для инсульта.

Оценка уровня лейкоцитов, соотношения лейкоцитов (формула крови), скорости оседания эритроцитов позволяет уточнить этиологию поражения мозга, исключить первично-воспалительные заболевания головного мозга (менингит, энцефалит), исключить соматические воспалительные причины ухудшения состояния больного с инсультом, из которых наиболее частыми являются инфекции дыхательных путей, мочевыводящих путей.

Электрокардиографию выполняют для исключения острой коронарной патологии, уточнения характера нарушений ритма сердца.

Магнитно-резонансную томографию головного мозга проводят для уточнения характера и локализации поражения мозга, а также диагностики неврологических осложнений инсульта при прогрессирующем течении заболевания — отек мозга с дислокацией стволовых структур, острая окклюзионная гидроцефалия, геморрагическая трансформация инфаркта мозга. Особые методики исследования магнитно-резонансной томографии (диффузионно-взвешенная, перфузионно-взвешенная) позволяют диагностировать ишемический инсульт на самых ранних стадиях заболевания (первые минуты), когда картина компьютерной томографии головного мозга остается нормальной. Магнитно-резонансная томография более информативна при выявлении ишемического инфаркта в стволе мозга. Магнитно-резонансную томографию применяют для подтверждения ишемической природы инсульта у больных на 2—3-й неделе заболевания (в случае поздней госпитализации), когда патологический очаг при компьютерно-томографическом исследовании становится изоденсивным по плотности. При магнитно-резонансной томографии в случае наличия геморрагического компонента неизменно обнаруживаются изменения, обусловленные накоплением ферритина.

Рентгенологическое исследование черепа проводят в процессе исключения травматических поражений костей черепа больным, имеющим следы ушибов, ран, а также больным, имеющим в анамнезе указания на ушиб головы, после которого отмечено появление неврологических нарушений.

Электроэнцефалографию проводят для выявления эпилептического синдрома, особенно при подозрении на бессудорожные пароксизмы, которые могут имитировать инсульт или быть его проявлением.

Глюкозу крови определяют для исключения гипогликемии (глюкоза менее 3 ммоль/л) или гипергликемии (более 10 ммоль/л), которые могут сопровождаться расстройством функций мозга и имитировать инсульт либо обусловливать дополнительное снижение уровня бодрствования.

Спинномозговую пункцию и исследование цереброспинальной жидкости проводят для исключения иного характера поражения мозга — воспалительного, опухолевого, а также в случае подозрения на субарахноидальное кровоизлияние при отсутствии патологических изменений при компьютерной томографии головного мозга.

4.3.4 Требования к лечению стационарному

Перечень медицинских услуг согласно «Номенклатуре работ и услуг в здравоохранении» [5] для лечения стационарного представлен в таблице 11.

Таблица 11 — Лечение стационарное

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
B01.003.03	Суточное наблюдение врача-реаниматолога	0,8	3
A05.10.003	Прикроватное непрерывное мониторирование электрокардиографических данных	0,9	3
A12.12.002.001	Измерение артериального давления на периферических артериях. Суточное мониторирование	0,9	3
A01.23.001	Сбор анамнеза и жалоб при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	65
A01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	65
A01.23.004	Исследование чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	65
A01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	1	65
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1	65
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1	65
A01.30.001	Сбор анамнеза и жалоб (объективный и субъективный) в психиатрии	0,1	1

Продолжение таблицы 11

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
A02.01.001	Измерение массы тела	1	1
A02.03.005	Измерение роста	1	1
A02.31.001	Термометрия общая	1	42
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	1	90
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	1	90
A02.12.001	Исследование пульса	1	90
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1	90
A25.23.001	Назначение лекарственной терапии при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	1	65
A25.23.002	Назначение диетической терапии при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	1	65
A25.23.003	Назначение лечебно-оздоровительного режима при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	1	65
A12.12.004	Суточное мониторирование артериального давления	0,1	1
A05.10.004	Холтеровское мониторирование	0,15	1
A05.10.001	Регистрация электрокардиограммы	1	2
A05.10.007	Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных	1	2
A05.23.001	Электроэнцефалография	0,1	1
A04.10.002	Эхокардиография	0,3	1
A04.12.001	Ультразвуковая допплерография артерий	0,7	1
A04.12.005	Дуплексное сканирование артерий	0,3	1
A06.12.032	Церебральная ангиография	0,3	1
A06.09.008	Рентгенография легких	0,3	1,1
A06.04.015	Рентгенография плечевого сустава	0,2	1
A06.31.007	Описание и интерпретация рентгенографических изображений	0,5	1,2
A06.03.002	Компьютерная томография головы	0,05	1
A06.31.006.001	Описание и интерпретация компьютерных томограмм	0,05	1
A02.26.003	Офтальмоскопия	0,5	1
A08.05.004	Исследование уровня лейкоцитов в крови	0,7	2

Продолжение таблицы 11

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
A08.05.006	Соотношение лейкоцитов в крови (подсчет формулы крови)	0,7	2
A09.05.003	Исследование уровня общего гемоглобина в крови	0,8	2
A12.05.001	Исследование оседания эритроцитов	0,7	2
A08.05.003	Исследование уровня эритроцитов в крови	0,8	2
A08.05.005	Исследование уровня тромбоцитов в крови	0,8	2
A09.05.002	Оценка гематокрита	0,8	2,3
A09.05.047	Исследование уровня антитромбина III в крови	0,2	1
A09.05.050	Исследование уровня фибриногена в крови	0,3	2
A09.05.020	Исследование уровня креатинина в крови	0,2	1,4
A09.05.041	Исследование уровня аспарат-трансаминазы в крови	0,3	2
A09.05.042	Исследование уровня аланин-трансаминазы в крови	0,3	2
A09.05.026	Исследование уровня холестерина в крови	0,3	2
A09.05.028	Исследование уровня липопротеидов низкой плотности	0,01	2
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	1	2
A12.05.014	Исследование времени свертывания нестабилизированной крови или рекальцификации плазмы неактивированное	0,4	2
A12.05.027	Определение протромбинового (тромбопластинового) времени в крови или в плазме	0,4	4
A12.05.042	Активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ)	0,4	4
A09.05.030	Исследование уровня натрия	0,4	2
A09.05.031	Исследование уровня калия	0,4	2
A12.05.026	Исследование уровня кислорода крови	0,1	3
A09.05.038	Исследование уровня осмолярности (осмоляльности) крови	0,3	3
A11.05.001	Взятие крови из пальца	1	7
A11.12.009	Взятие крови из периферической вены	1	2,7
A11.09.008	Ингаляторное введение лекарственных средств и кислорода	0,3	10
A11.12.001	Катетеризация подключичной и других центральных вен	0,3	1
A11.12.002	Катетеризация кубитальной и других периферических вен	0,3	1
A13.30.010	Нейропсихологическое исследование	0,8	3
A13.23.001	Медико-логопедическое исследование при дисфагии	0,7	3
A13.23.002	Медико-логопедическое исследование при афазии	0,5	3
A13.23.003	Медико-логопедическое исследование при дизартрии	0,5	3
A13.23.004	Медико-логопедические процедуры при дисфагии	0,3	54
A13.23.005	Медико-логопедические процедуры при афазии	0,5	54
A13.23.006	Медико-логопедические процедуры при дизартрии	0,3	54
A13.23.007	Медико-логопедические тонально-ритмические процедуры	0,3	10
A13.23.008	Медико-логопедические процедуры с использованием интерактивных информационных технологий	0,3	10

Продолжение таблицы 11

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
А13.23.009	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры индивидуальные	0,4	10
А13.23.009.001	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры при афазии индивидуальные	0,3	10
А13.23.009.002	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры при афазии групповые	0,3	3
А13.23.010	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры групповые	0,3	5
А13.30.003	Психологическая адаптация	0,8	2
А13.30.005	Психотерапия	0,8	10
А13.30.005.001	Арттерапия	0,8	10
А13.30.012	Процедуры по адаптации к условиям микросреды	0,8	10
А13.30.013	Процедуры по адаптации к условиям макросреды	0,5	10
А05.05.009	Стабилометрия	0,3	3
А12.09.004	Гипервентиляционная, ортостатическая пробы	0,9	5
А02.26.003	Офтальмоскопия	0,6	1
А03.08.002	Фарингоскопия	0,5	1
А03.08.001	Ларингоскопия	0,6	1
А19.09.002	Дыхательные упражнения дренирующие	0,8	15
А17.02.002	Функциональная электромиостимуляция с вертикализацией	0,5	10
А13.30.011	Процедуры двигательного праксиса	0,5	10
А19.23.002	Лечебная физкультура при заболеваниях центральной нервной системы	0,9	15
А19.23.002.004	Лечебная физкультура для глазодвигательных мышц	0,8	15
А19.23.002.005	Лечебная физкультура при афазии, дизартрии	0,3	10
А19.23.002.006	Лечебная физкультура при дисфагии	0,3	10
А19.31.006.002	Лечебная физкультура с использованием тренажера	0,8	10
А19.26.001	Упражнения для восстановления и укрепления бинокулярного зрения	0,6	15
А19.23.002.007	Процедуры, направленные на уменьшение спастики	0,7	15
А19.23.002.008	Терренное лечение (лечение ходьбой)	0,7	5

Продолжение таблицы 11

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
А19.23.004	Коррекция нарушения двигательной функции с использованием компьютерных технологий	0,4	10
А19.23.005	Пособие по восстановлению позостатических функций	0,8	10
А19.23.006	Динамическая проприокоррекция	0,3	10
А19.31.006	Механотерапия	0,7	10
А21.23.001	Массаж при заболеваниях центральной нервной системы	0,9	10
А24.01.003	Применение пузыря со льдом	0,4	10
А17.31.015	Трансцеребральное воздействие магнитными полями	0,5	10
А17.31.020	Воздействие магнитными полями	0,5	7
А22.31.002	Воздействие излучением видимого диапазона	0,3	7
А21.12.002	Перемежающаяся пневмокомпрессия	0,5	7
А22.23.001	Воздействие низкоинтенсивным лазерным излучением при болезнях центральной нервной системы и головного мозга	0,5	10
А25.31.018	Расчет суточной энергетической ценности с учетом физиологической массы тела и физических нагрузок	1	21
А11.16.009	Зондирование желудка	0,1	6
А16.23.010	Внечерепной желудочковый шунт	0,1	1
А16.23.018	Декомпрессионная трепанация	0,01	1
А16.23.027	Удаление пораженного вещества головного мозга	0,02	1
А11.28.007	Катетеризация мочевого пузыря	0,2	2
А13.31.001	Обучение самоуходу	0,8	16
А13.31.004	Обучение близких уходу за тяжелобольным	0,8	16
А13.31.007	Обучение гигиене полости рта	0,8	16
А14.01.001	Уход за кожей тяжелобольного пациента	0,8	45
А14.01.002	Уход за волосами, ногтями, бритье тяжелобольного	0,8	25
А14.01.017	Бритье кожи предоперационное или поврежденного участка	0,3	1
А14.07.002	Уход за полостью рта тяжелобольного	0,8	45
А14.07.001	Уход за полостью рта больного в условиях реанимации и интенсивной терапии	0,3	60
А14.08.004	Отсасывание слизи из носа	0,2	15
А14.12.001	Уход за сосудистым катетером	0,6	24
А14.16.002	Уход за назогастральным зондом	0,1	60
А14.19.001	Пособие при дефекации тяжелобольного	0,5	21
А14.19.002	Постановка очистительной клизмы	0,3	14
А14.19.003	Постановка газоотводной трубки	0,3	14
А14.19.005	Пособие при недержании кала	0,1	21
А14.28.001	Пособие при мочеиспускании тяжелобольного	0,8	42
А14.28.003	Уход за внешним мочевым катетером	0,2	15

Окончание таблицы 11

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
А14.28.005	Пособие при недержании мочи	0,1	42
А14.31.001	Перемещение тяжелобольного в постели	0,8	90
А14.31.002	Размещение тяжелобольного в постели	0,8	90
А14.31.003	Транспортировка тяжелобольного внутри учреждения	0,9	10
А14.31.004	Кормление тяжелобольного через рот и назогастральный зонд	0,1	60
А14.31.005	Приготовление и смена постельного белья тяжелобольному	0,8	42
А14.31.006	Пособие по смене белья и одежды тяжелобольному	0,8	42
А14.31.007	Уход за промежностью и наружными половыми органами тяжелобольных	0,8	42
А14.31.012	Оценка степени риска развития пролежней	0,5	15
А14.31.013	Оценка степени тяжести пролежней	0,1	15
А14.31.014	Оценка интенсивности боли	0,2	15
А14.31.015	Обучение членов семьи пациента технике его перемещения и размещения в постели	0,8	7
А14.31.016	Обучение пациента самопомощи при перемещении в постели и кресле	0,8	7
А14.31.018	Обучение пациента перемещению на костылях	0,7	7
А14.31.019	Обучение пациента самопомощи при перемещении с помощью дополнительной опоры	0,7	7
А15.12.002	Эластическая компрессия нижних конечностей	0,8	42

4.3.5 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи

Неврологическое и общетерапевтическое обследования направлены на выбор методов лечения, оценку его эффективности и безопасности.

Обследование проводят ежедневно, кратность его зависит от давности и особенностей течения заболевания, тяжести состояния больного.

При стабильном состоянии, улучшении состояния больного осматривают: в острейший период инсульта (1—7-е сутки от начала заболевания) не менее 2 раз в сутки и далее до 21 сут — не менее 1 раза в сутки.

При прогрессирующем течении, нарастании неврологических расстройств, утяжелении общего состояния кратность осмотра увеличивается до 4—6 раз в сутки.

При нестабильности артериального давления увеличивается частота измерения артериального давления, число сердечных сокращений (каждые 15—30 мин — каждые 2 ч) в зависимости от проводимой терапии.

Повышение температуры может свидетельствовать о появлении соматических нарушений, чаще — инфекции дыхательных, мочевыводящих путей. Положительная динамика термометрии свидетельствует об эффективности лечебных мероприятий. Термометрию проводят не менее двух раз в сутки (утро, вечер). В случае гипертермии число измерений увеличивают (не менее четырех раз в сутки).

Для своевременного выявления грубых изменений оценивают состояние кожи:

- геморрагический синдром может свидетельствовать о коагулопатии (противопоказание к назначению тромболитиков), в том числе — вторичной при лечении антитромботическими препаратами;

- сниженный тургор может быть следствием дегидратации вследствие некорректного использования диуретиков;

- диффузный цианоз характерен для неэффективной оксигенации, в частности, при нарушении проходимости верхних дыхательных путей;

- возможно появление поверхностной мацерации и пролежней у тяжелых больных.

Проводят визуальное исследование, пальпацию мягких тканей нижних конечностей для выявления признаков тромбоза глубоких вен, преимущественно — в паретичной ноге: конечность несколько увеличивается в объеме, повышается кожная температура, появляется отечность мягких тканей. При пальпации возможно обнаружение уплотненных вен.

При обследовании дыхательной системы обращают внимание на характер дыхания, ритмичность, наличие пауз (появление патологических типов дыхания — Чейна — Стокса, Биота — свидетельствует о нарастании отека мозга, нарушении функции стволового дыхательного центра) и частоту дыхания (оценка эффективности оксигенации), исключают гиповентиляцию, воспалительные легочные осложнения.

Сердечно-сосудистая система: внимание акцентируют на исследовании числа сердечных сокращений и пульса (ритм, дефицит пульса, наличие фибрилляции предсердий). Оценивают артериальное давление на периферических артериях для выявления артериальной гипертонии, гипотонии, определения эффективности медикаментозной коррекции артериального давления, что имеет значение для принятия решения о проведении антитромботической терапии.

При обследовании органов брюшной полости обращают внимание на увеличение размеров печени, что является признаком застойной сердечной недостаточности, на выявление симптомов острого стрессорного язвенного поражения желудка, признаков кишечной непроходимости, которые встречаются у тяжелых больных с инсультом.

Мочевыделительную систему исследуют для обнаружения (исключения) воспалительной патологии почек, оценки мочеиспускания (возможна острая задержка мочи, особенно у пожилых мужчин).

При неврологическом обследовании наряду с симптомами очаговой дисфункции мозга обращают прицельное внимание на динамику состояния сознания (уровня бодрствования). Снижение уровня бодрствования до сомноленции и далее до сопора может быть начальным признаком развития неврологических осложнений инсульта, таких как отек головного мозга, окклюзионная гидроцефалия, геморрагическая трансформация ишемического очага. Появление на этом фоне симптомов нарушения функций стволовых структур (анизокория, нарушение реакции зрачков на свет, расходящееся или сходящееся косоглазие, парез взора вверх, разностояние глазных яблок по вертикали, «плавающие» движения глазных яблок, нарушение глотания, икота) свидетельствует о прогрессировании осложнений, нарастающем смещении ствола и сдавлении стволовых структур и является прогностически неблагоприятным признаком.

Выявление у больного неврологической симптоматики очагового поражения мозга, отличного от ранее имевшегося, может свидетельствовать о повторном инсульте той же или другой локализации. Углубление имевшейся неврологической симптоматики также может быть признаком геморрагической трансформации ишемического инфаркта мозга.

При неврологическом осмотре у всех больных оценивают состояние глотания, при поперхивании, невозможности глотания принимают решение о постановке назогастрального зонда для обеспечения питания и введения лекарственных препаратов.

Назначение лекарственной терапии проводят с учетом характера инсульта и тяжести соматического состояния.

Назначение режима и диеты направлено на предотвращение возможных осложнений. Обязательным является измерение массы тела, расчет суточной энергетической ценности с учетом физиологической массы тела и физических нагрузок.

Офтальмоскопию выполняют при прогрессирующем снижении уровня бодрствования, нарастании признаков вторичного стволового поражения мозга. Косвенным признаком нарастающей внутричерепной гипертензии, связанной с отеком мозга, окклюзией ликворных путей, может быть исчезновение спонтанного венозного пульса и появление нечеткости границ дисков зрительных нервов, реже — кровоизлияния на глазном дне.

Оценку уровня лейкоцитов, подсчет их соотношения (формулы крови), скорости оседания эритроцитов проводят для оценки эффективности лечения, направленного на предупреждение воспалительных ос-

ложнений, своевременного выявления и лечения воспалительных осложнений (пневмония, инфекция мочевыводящих путей).

Холтеровское мониторирование проводят в случае подозрения на причину инсульта, связанную с пароксизмальными нарушениями ритма сердца, прежде всего — мерцательной аритмии, а также для выявления гемодинамически значимых скрытых нарушений ритма сердца (брадиаритмии), которые могут сопровождаться углублением неврологических расстройств, снижением уровня бодрствования.

Электроэнцефалография показана в случае впервые возникшего эпилептического приступа, особенно при парциальных припадках, при подозрении на синдром Тодда, при подозрении на бессудорожный эпистатус, который проявляется внезапной спутанностью сознания.

Ультразвуковые исследования артерий, в том числе дуплексное сканирование артерий, выполняют для оценки состояния сосудов, выявления их окклюзирующих и стенозирующих поражений, что необходимо для раннего определения показаний к хирургическому лечению для профилактики повторного ишемического инсульта.

Суточное мониторирование артериального давления выявляет скрытую артериальную гипотонию как причину ухудшения мозговой гемодинамики и нарастания неврологических расстройств.

Эхокардиографию проводят для оценки клапанного аппарата сердца, определения наличия тромбов и вегетаций, других возможных источников кардиогенной эмболии. Характер выявленных изменений может влиять на выбор антитромботической терапии для профилактики повторного ишемического инсульта. Выявление признаков инфекционного эндокардита в сочетании с признаками активности процесса (ускоренная скорость оседания эритроцитов, повышение температуры тела) может быть противопоказанием к проведению медикаментозного тромболизиса.

Для диагностики конкретной причины ухудшения состояния и принятия решения об изменении тактики ведения больного и хирургическом вмешательстве требуется проведение компьютерной томографии или магнитно-резонансной томографии головного мозга. Признаки отека головного мозга обычно проявляются в виде сглаженности (вплоть до исчезновения) конвекситальных борозд, сдавлении бокового желудочка на стороне ишемического очага. При нарастании отека присоединяются признаки смещения стволовых структур.

Достоверная диагностика геморрагической трансформации ишемического инфаркта мозга возможна лишь при динамическом проведении компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии головного мозга. Динамическая нейровизуализация показана только при наличии соответствующих клинических признаков. Появление признаков геморрагии на повторных снимках при отсутствии их на первичных томограммах подтверждает диагноз и требует коррекции проводимой антитромботической терапии. При клинически симптомных гематомах возможна отмена антитромботических препаратов и консультация нейрохирурга для принятия решения об оперативном вмешательстве.

Церебральную ангиографию проводят для выявления окклюзии экстра- или интракраниальной артерии и уточнения причины развития ишемического инсульта. По результатам исследования принимают решение о выборе тактики лечения: возможности и целесообразности проведения внутриартериального медикаментозного тромболизиса, а также возможности внутриартериального селективного введения тромболитика.

Ультразвуковое исследование сосудов необходимо для выявления прогрессирующего тромбоза и принятия решения о назначении антикоагулянтов, а также для оценки эффективности проведения тромболизиса.

Контроль гемоглобина, показателя гематокрита проводят для косвенной оценки гематокрита и адекватности инфузионной терапии. Повышенный уровень гемоглобина может косвенно свидетельствовать о дегидратации. При планировании лечения внутривенным введением тромболитика проводят исследование числа тромбоцитов, протромбинового времени (если больной получает оральные антикоагулянты), тромбопластинового времени (если получает гепарин). Исследование фибриногена, антитромбина III, времени свертывания крови, тромбопластинового времени, протромбинового времени (или международного нормализованного отношения), подсчет числа тромбоцитов проводят для оценки адекватности терапии средствами, влияющими на свертывающую систему крови.

Исследование уровня глюкозы направлено на контроль лечения средствами, изменяющими ее уровень в крови. Кроме того, повышение уровня глюкозы, наблюдаемое у больных в острейшем периоде инсульта, может потребовать назначения инсулина или пероральных сахароснижающих средств.

Исследование уровня натрия, калия в крови и осмолярности плазмы направлено на выявление нарушений электролитного баланса, связанных с применением дегидратирующей терапии. При лечении осмотическими диуретиками осмолярность плазмы не должна превышать 320 мосм/л.

Исследование уровня трансаминаз, холестерина общего и липопротеидов низкой плотности назначают для лечения статинами, влияющими на эти показатели.

Исследование уровня кислорода в крови проводят для оценки эффективности оксигенации и ее коррекции при гипоксии. При показателе PaO_2 ниже 65 мм рт. ст. и уровне сатурации ниже 92 % назначается дополнительная оксигенотерапия (ингаляция кислорода) со скоростью подачи газа 3 л/мин.

Рентгенографию плечевого сустава назначают при наличии болевого синдрома, при подозрении на наличие подвывиха головки плечевой кости, что может влиять на проведение реабилитационных мероприятий.

Лечебную физкультуру (в том числе с использованием тренажеров, ортезов и пр.), массаж, упражнения, направленные на уменьшение спастики, физиотерапевтические процедуры (магнитотерапию, криотерапию, воздействие световым, звуковым излучением и пр.) при заболеваниях центральной нервной системы назначают для предупреждения развития мышечных контрактур, болевого синдрома, восстановления нарушенных движений, а также для профилактики соматических осложнений (пневмония, флеботромбоз).

Перемежающую пневмокомпрессию назначают для предупреждения тромбоза вен нижних конечностей.

Нейропсихологическое исследование назначают для уточнения нейро- и психопатологических нарушений и выбора соответствующих лечебных вмешательств. Результатом нейропсихологического исследования является индивидуальная программа нейрореабилитации, учитывающая качественные и количественные аспекты выявленных нарушений. Повторное нейропсихологическое исследование позволяет выявлять динамику восстановления высших мозговых функций, корректировать программу нейрореабилитации для достижения максимальных результатов, оценивать эффективность нейрореабилитации (см. приложение М).

Индивидуальные и групповые нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры проводят для восстановления нарушенных высших психических функций.

Медико-логопедическое исследование при дисфагии проводят для определения стадии нарушения глотания (орально-трансферной, фарингиальной, эзофагальной) и степени тяжести данного нарушения. По результатам обследования составляют программу медико-логопедических занятий, индивидуальную для каждого пациента, и назначают диетическую терапию.

Медико-логопедическое исследование при дизартрии проводят для выявления степени поражения мышечного тонуса в дыхательном, голосообразовательном, артикуляторном отделах, оценки объема и качества выполнения артикуляционных движений, оценки состояния звукопроизношения и речевой просодии (темпа, ритма, интонации). По результатам обследования составляют программу медико-логопедических занятий, индивидуальную для каждого пациента.

Медико-логопедическое исследование при афазии (выявлении нарушений в импрессивной, экспрессивной речи, нарушений чтения, письма, счета, протекания нейродинамических процессов) проводят для определения формы и степени выраженности афазических расстройств у больного. По результатам обследования составляют программу медико-логопедических занятий, индивидуальную для каждого пациента.

Медико-логопедические процедуры при дисфагии проводят по программе, составленной индивидуально для каждого пациента и включающей в себя восстановление глотания на орально-трансферной, фарингиальной, эзофагальной стадиях.

Медико-логопедические процедуры при дизартрии проводят по программе, составленной индивидуально для каждого пациента и включающей в себя задания, направленные на нормализацию мышечного тонуса в дыхательном, голосообразовательном, артикуляторном отделах, расширение объема и качества выполнения артикуляционных движений, нормализацию состояния звукопроизношения и речевой просодии (темпа, ритма, интонации).

Медико-логопедические процедуры при афазии проводят по программе, составленной индивидуально для каждого пациента и включающей в себя методики, направленные на восстановление импрессивной речи (понимания ситуативной речи, фонематического слуха, понимания логико-грамматических связей и конструкций); экспрессивной речи (спонтанной речи, повторной речи, номинативной функции, фразовой речи, грамматической нормативности); чтения (идеограмного, глобального, аналитического, пересказа); письма (автоматизированного, аналитического), праксиса, гнозиса, памяти, счета, рисунка, нейродинамических процессов.

При обширном ишемическом повреждении мозга — инфаркте, превышающем 50 % территории кровоснабжения бассейна средней мозговой артерии, выявленном при компьютерной или магнитно-резонансной томографии головного мозга, сопровождающемся прогрессирующим нарушением функций мозга и

развитием глубокого сопора или комы, — возможно проведение декомпрессивной гемикраниоэктомии. При инфаркте мозжечка операция декомпрессивной трепанации и удаление некротизированного вещества мозга являются жизнесберегающими.

При верификации при компьютерной томографии или магнитно-резонансной томографии головного мозга острой окклюзионной гидроцефалии проводят вентрикулостомию и наружное вентрикулярное дренирование.

После оперативного вмешательства больным необходимо повторное проведение компьютерной или магнитно-резонансной томографии головного мозга для оценки эффективности операции и для выявления периоперативных осложнений, а также для оценки эффективности лечения отека мозга и исключения геморрагических осложнений тромболитической терапии (геморрагическая трансформация ишемического очага), которые могут повлиять на выбор дальнейшего лечения.

Особенности осуществления медицинских услуг у больного при проведении медикаментозного тромболизиса

Больного госпитализируют в палату интенсивного наблюдения, где его осматривает врач каждые 15 мин в процессе инфузии тканевого активатора плазминогена, затем каждые 30 мин в течение следующих 6 ч и далее каждый час на протяжении 24 ч (первые сутки).

Измерение артериального давления осуществляют в процессе инфузии и последующего наблюдения за больным каждые 15 мин в течение первых двух часов, затем — каждые 30 мин в течение следующих 6 ч и далее каждый час в течение суток.

Необходимо ограничить доступ к центральным венам и артериям (не проводить пункцию и катетеризацию) в течение первых 24 ч после тромболитической терапии.

Необходимо избегать катетеризации мочевого пузыря в течение инфузии тромболитика и, по меньшей мере, в течение последующих 30 мин после ее окончания.

Необходимо избегать введения назогастрального зонда, если возможно, в течение первых 24 ч после лечения.

Транспортирование больного с инсультом в медицинском учреждении для проведения диагностических и лечебных процедур осуществляется на каталке, в сопровождении медицинской сестры.

Всем больным с инсультом необходимо ежедневно проводить оценку риска пролежней, т. к. они составляют группу высокого риска развития пролежней [4]. Длительная иммобилизация пациентов повышает риск развития тромбоэмболических осложнений, поэтому необходимо проводить мероприятия по их предупреждению (см. ГОСТ Р 52600.6).

Ежедневный уход за тяжелобольными включает в себя:

- уход за кожей, волосами, ногтями, бритье;
- уход за полостью рта (чистка зубов, полоскание рта после приема пищи; у тяжелобольных — гигиенические процедуры рото- и носоглотки каждые 2—4 ч с помощью отсоса с последующим промыванием теплым настоем 5 %-ного раствора ромашки или его заменителями);
- при необходимости — очистительные клизмы (не реже чем через день).

Уход за кожей, промежностью и наружными половыми органами, перемещение и размещение больного в постели — по [5].

Эластическую компрессию нижних конечностей назначают для профилактики тромбоза глубоких вен нижних конечностей.

Кормление больных осуществляют дробно, небольшими порциями, 3—4 раза в день. При кормлении через назогастральный зонд обязательно проверяют уровень стояния зонда, пищу подогревают до 30 °С, объем пищи на одно кормление — 300—400 мл, между кормлениями дополнительно вводят жидкость (воду, соки).

Обучение близких уходу за тяжелобольными включает в себя:

- уход за кожными покровами, ротовой полостью;
- пособие при мочеиспускании и дефекации;
- профилактику пролежней;
- профилактику гиповентиляции;
- оценку водного баланса.

4.3.6 Требования к лекарственной помощи стационарной

Требования к лекарственной помощи стационарной представлены в таблице 12.

Таблица 12 — Лекарственная помощь стационарная

Фармакотерапевтическая группа	Анатомо-терапевтическая химическая группа	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
Анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты, средства для лечения ревматических заболеваний и подагры			0,8	—	—
—	Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства		1	—	—
	—	Ацетилсалициловая кислота	1	100 мг	2100 мг
Средства, влияющие на кровь			1	—	—
—	Средства, влияющие на систему свертывания крови		1	—	—
	—	Алтеплаза	0,03	90 мг	90 мг
		Варфарин	0,15	5 мг	100 мг
		Фениндион	0,03	3 мг	60 мг
		Аценокумарол	0,03	4 мг	80 мг
		Дипиридамол	0,1	400 мг	8400 мг
		Клопидогрель	0,1	75 мг	1575 мг
		Тиклопидин	0,1	500 мг	8500 мг
		Гепарин натрий	0,2	40000 ЕД	280000 ЕД
		Надропарин кальций	0,1	13760 МЕ	96320 МЕ
		Эноксапарин натрий	0,1	16000 МЕ	112000 МЕ
		Дальтепарин натрий	0,1	25000 МЕ	175000 МЕ
		Пентоксифиллин	0,2	200 мг	2000 мг
	Растворы и плазмозаменители		0,5	—	—
	—	Гидроксиэтилкрахмал	0,4	400 мл	2800 мл
		Декстран 40	0,5	400 мл	2800 мл
		Декстран 70	0,1	400 мл	800 мл
	Гиполипидемические средства		0,3	—	—
	—	Симвастатин	0,5	20 мг	420 мг
		Аторвастатин	0,5	20 мг	420 мг
Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему			1	—	—
—	Средства для лечения сердечной недостаточности		0,5	—	—
	—	Периндоприл	0,4	8 мг	168 мг

Продолжение таблицы 12

Фармакотерапевтическая группа	Анатомо-терапевтическая химическая группа	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
—	—	Каптоприл	0,2	50 мг	150 мг
		Эналаприлат	0,2	2,5 мг	10 мг
		Эпросартан	0,1	600 мг	10200 мг
		Кандесартан	0,1	8 мг	168 мг
	Противоаритмические средства		0,3	—	—
	—	Пропранолол	0,2	10 мг	50 мг
		Эсмолол	0,2	50 мг	150 мг
		Проксодолол	0,2	100 мг	300 мг
		Амиодарон	0,2	450 мг	1350 мг
		Соталол	0,1	100 мг	300 мг
		Прокаинамид	0,1	100 мг	200 мг
		Лидокаин	0,1	100 мг	200 мг
	Гипотензивные средства		0,2	—	—
	—	Клонидин	0,8	0,2 мг	0,6 мг
		Нитропруссид натрия	0,1	500 мг	1000 мг
	Вазопрессорные средства		0,1	—	—
	—	Допамин	0,7	200 мг	1000 мг
		Фенилэфрин	0,1	10 мг	100 мг
		Норэпинефрин	0,3	2 мг	10 мг
Средства для лечения заболеваний почек и мочевыводящих путей			1	—	—
—	Диуретики		1	—	—
	—	Маннитол	0,15	150 г	600 г
		Глицерол	0,1	150 г	600 г
		Ацетазоламид	0,1	500 мг	4000 мг
		Фуросемид	0,1	80 мг	640 мг
		Индапамид	0,5	2,5 мг	52,5 мг

Продолжение таблицы 12

Фармакотерапевтическая группа	Анатомо-терапевтическая химическая группа	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
Растворы, электролиты, средства кислотного равновесия, средства питания			0,4	—	—
—	Электролиты, средства коррекции кислотного равновесия		1	—	—
	—	Калия хлорид	0,5	6 г	60 г
		Натрия хлорид изотонический	0,5	1200 мл	12000 мл
		Натрия хлорид гипертонический	0,1	100 мл	300 мл
		Растворы электролитные моно- и поликомпонентные	1	500 мл	2000 мл
Средства, влияющие на центральную нервную систему			0,4	—	—
—	Антидепрессанты и средства нормотимического действия		1	—	—
	—	Амитриптилин	0,3	50 мг	750 мг
		Эсциталопрам	0,3	10 мг	150 мг
		Флувоксамин	0,3	100 мг	1500 мг
		Флуоксетин	0,1	20 мг	200 мг
Анестетики, миорелаксанты			0,3	—	—
—	Местные анестетики		0,4	—	—
	—	Лидокаин	0,4	40 мг	80 мг
		Прокаин	0,3	50 мг	100 мг
	Миорелаксанты		0,6	—	—
	—	Тизанидин	0,5	2 мг	32 мг
		Толперизон	0,5	150 мг	2400 мг
Средства для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта			0,8	—	—
—	Антациды и другие противоязвенные средства		0,8	—	—
	—	Ранитидин	0,3	300 мг	4500 мг
		Фамотидин	0,2	40 мг	800 мг
		Омепразол	0,3	20 мг	420 мг
Гормоны и средства, влияющие на эндокринную систему			0,3	—	—
—	Инсулин и средства для лечения сахарного диабета		1	—	—

Окончание таблицы 12

Фармакотерапевтическая группа	Анатомо-терапевтическая химическая группа	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
—	—	Инсулин растворимый (человеческий генно-инженерный)	1	12 ЕД	80 ЕД
Средства, влияющие на центральную нервную систему			0,7	—	—
—	Противосудорожные средства		0,2	—	—
	—	Карбамазепин	0,4	600 мг	6000 мг
		Вальпроевая кислота и ее натриевая соль	0,6	1000 мг	10000 мг
	Антипсихотические средства		0,2	—	—
	—	Сульпирид	1	100 мг	1400 мг
	Анксиолитики (транквилизаторы)		0,4	—	—
	—	Диазепам	1	20 мг	80 мг

4.3.7 Характеристики алгоритмов и особенностей применения медикаментов

Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства применяют для улучшения реологических свойств крови, уменьшения угрозы тромбообразования и риска раннего рецидива инсульта (уровень убедительности доказательства А).

Ацетилсалициловую кислоту назначают в первые часы установления ишемической природы инсульта, первоначальная доза составляет 300 мг внутрь, для ускорения эффекта рекомендуется разжевать таблетку, дальнейший прием — 50—100 мг/ сут (1 мг/кг в сутки) — длительно.

Если больному предполагается проведение тромболитической терапии, ацетилсалициловую кислоту не назначают в первые 24 ч заболевания.

Тромболитики применяют для реканализации окклюзированной артерии и восстановления мозговой перфузии, при использовании у больных с учетом показаний и противопоказаний в первые 3 ч от начала развития ишемического инсульта достигается выраженное снижение показателей смертности и инвалидности (уровень убедительности доказательства А).

Алгоритм отбора больных для проведения медикаментозного тромболизиса

Определение показаний для тромболитической терапии при ишемическом инсульте проводится на основании тщательного анализа критериев включения и критериев исключения.

Тромболизису подлежат больные, удовлетворяющие следующим критериям:

- возраст 18 лет и старше;
- клинический диагноз ишемического инсульта с определяемым неврологическим дефицитом должен быть установлен неврологом и подтвержден данными компьютерной томографии головного мозга;
- время начала симптомов менее 3 ч (180 мин) до начала лечения, внутривенное введение тканевого активатора плазминогена не рекомендуется в случаях, когда невозможно точное определение начала инсульта или инсульт диагностирован после сна (при пробуждении больного).

Тромболизис не показан:

- при наличии внутричерепного кровоизлияния на бесконтрастной компьютерной томографии головы или выявлении зоны пониженных значений плотности, занимающей более 1/3 площади полушария мозга (признаки обширного инфаркта мозга);
- клинически определяются только минимальные или быстро преходящие симптомы инсульта;
- клинически имеется высокая степень подозрения на субарахноидальное кровоизлияние, в том числе и при нормальной картине компьютерной томографии головного мозга;
- при активном внутреннем кровотечении (например, желудочно-кишечном или мочевыводящих путей) в течение последних 3 недель (21 день);

- при наличии геморрагических заболеваний и синдромов, включая бессимптонное уменьшение числа тромбоцитов менее 100,000 · 10^9/л;

- при наличии в течение предшествующих 3 мес внутричерепных операций, черепно-мозговой травмы или инсульта;

- при наличии в течение 14 предшествующих дней больших хирургических вмешательств или травмы;

- при недавней артериальной пункции на несдавливаемом месте (например, на шее);

- при проведении спинномозговой пункции в течение предшествующих 7 дней;

- при наличии в анамнезе внутричерепного кровоизлияния, артериовенозной мальформации или аневризмы;

- при засвидетельствованных судорогах при возникновении инсульта;

- при недавнем остром инфаркте миокарда (в предшествующие 3 мес);

- при повторных измерениях систолическое артериальное давление выше 185 мм рт. ст. или диастолическое артериальное давление выше 110 мм рт. ст., требующих агрессивной гипотензивной терапии (например, внутривенной инфузии нитропруссида натрия).

Если пациент в течение предшествующих 48 ч получал гепарин и значения тромбопластинового времени не превышают верхнюю границу нормы, проведение медикаментозного тромболизиса возможно (уровень убедительности доказательства А).

Если пациент принимал непрямые (оральные) антикоагулянты и протромбиновое время (международное нормализованное отношение) не превышает 1,5, назначение тканевого активатора плазминогена возможно (уровень убедительности доказательства А).

Пациентам, ранее принимавшим аспирин, тканевый активатор плазминогена назначается, если они отвечают всем остальным критериям. Данных об использовании тканевого активатора плазминогена на фоне предварительного приема клопидогреля, тиклопидина или других антиагрегантов в настоящее время не имеется.

Использование тромболитиков несет реальный риск возникновения кровотечений, поэтому необходимо согласие пациента или родственников перед началом терапии.

Необходимо быть осторожным при лечении тяжелых инсультов (по шкале для оценки неврологических функций больных, направленных на тромболизис, сумма 22 балла и более; см. приложение Ж) или при выявлении ранних компьютерно-томографических признаков осложнений (масс-эффект, отек), так как эти осложнения часто ассоциируются с риском кровотечения вследствие приема тканевого активатора плазминогена.

Тромболитическая терапия должна проводиться в специализированном, хорошо оснащенном отделении. В учреждении должны быть обеспечены возможность круглосуточного использования компьютерной или магнитно-резонансной томографии головного мозга (для своевременного выявления противопоказаний к применению тромболитиков и выявления возможных геморрагических осложнений), лабораторный контроль показателей гемостаза; возможность использования препаратов крови в случае геморрагических осложнений; возможность экстренной хирургической помощи при вторичных кровотечениях; наличие системы мониторинга витальных функций — дыхания и сердечно-сосудистой системы: артериального давления (повышенное артериальное давление может способствовать кровотечению, а снижение артериального давления — ухудшению церебральной перфузии и усугублению ишемических симптомов), числа сердечных сокращений, электрокардиографии; медицинский персонал должен иметь опыт проведения тромболитической терапии.

Если у пациента появляются выраженная головная боль, значительное повышение артериального давления, тошнота, рвота, то инфузию тканевого активатора плазминогена прекращают (если препарат еще вводится) и в экстренном порядке выполняют компьютерную томографию головного мозга для выявления (исключения) кровоизлияния в мозг.

Если систолическое артериальное давление превышает 180 мм рт. ст. или диастолическое артериальное давление превышает 105 мм рт. ст., добавляют антигипертензивную терапию, чтобы уровень артериального давления не превышал указанные пределы.

Пациентам, подвергшимся внутривенному введению тканевого активатора плазминогена, не следует назначать аспирин, гепарин, варфарин, тиклопидин или другие антитромботики и антиагреганты в течение первых 24 ч после лечения.

Алтеплаза — препарат человеческого тканевого активатора плазминогена — вводится в дозе 0,9 мг/кг (максимальная суммарная доза 90 мг) не позже первых 3 ч от начала развития инсульта, 10 % дозы вводится внутривенно струйно в течение 1 мин, далее внутривенно капельно вводится остальная доза, продолжительность введения — 1 ч (уровень убедительности доказательства А).

Клопидогрел назначают при противопоказаниях или непереносимости ацетилсалициловой кислоты. Клопидогрел является препаратом выбора в случае сочетания ишемического инсульта и острого коронарного синдрома. Суточная доза составляет 75 мг/сут, для более быстрого наступления эффекта первая доза может быть более высокой (150—300 мг) (уровень убедительности доказательства А).

Тиклопидин назначают при противопоказаниях или непереносимости ацетилсалициловой кислоты, суточная доза составляет по 250 мг 2 раза в день, для более быстрого наступления эффекта первая доза может быть более высокой (500 мг) (уровень убедительности доказательства А).

Дипиридамол назначают при противопоказаниях или непереносимости ацетилсалициловой кислоты, суточная доза составляет 225—400 мг в 2—3 приема внутрь (уровень убедительности доказательства А), эффективен в форме дипиридамола медленного высвобождения (ретард), эффективность усиливается при комбинированном применении с ацетилсалициловой кислотой (50—100 мг/сут) (уровень убедительности доказательства А).

Перечисленные препараты не имеют доказанных преимуществ перед ацетилсалициловой кислотой при использовании у пациентов в остром периоде ишемического инсульта. Выбор конкретного препарата определяется совокупностью иных обстоятельств. Например, риск геморрагических осложнений при хронической патологии желудочно-кишечного тракта, мочевыводящей системы при использовании дипиридамола наименьший.

При угрозе нарастания тромбообразования и углубления очаговой неврологической симптоматики терапия может дополняться прямыми и непрямыми антикоагулянтами (уровень убедительности доказательства С).

Применение антикоагулянтной терапии оправдано в двух основных случаях: прогрессирующее течение заболевания вследствие нарастающего атеротромбоза и подтвержденная кардиоцеребральная эмболия (уровень убедительности доказательства В). Ограничения к ее назначению: стойкое повышение артериального давления (систолическое выше 180 мм рт. ст.), кома, эпилептические припадки, тяжелые заболевания печени, почек, различные геморрагические синдромы.

Гепарин натрий — перед первым введением определяют тромбопластиновое время. Препарат используется в начальной суточной дозе 10 тыс ЕД по 2,5 тыс ЕД 4 раза в день под кожу живота или внутривенно через инфузомат в течение 7—10 дней. Лечение проводят под контролем определения тромбопластинового времени. При недостаточной эффективности (удлинение тромбопластинового времени менее чем в 2—3 раза) дозу увеличивают на 2,5—5 тыс ЕД в день. За 1—2 дня до отмены дозу снижают на 2,5—5 тыс ЕД в день. Препарат не эффективен (противопоказан) при дефиците антитромбина III. В этом случае дополнительно назначают свежезамороженную плазму (400 мл) 1 раз в день внутривенно капельно под контролем уровня антитромбина III.

Далтепарин натрия назначают по 120 МЕ/кг каждые 12 ч в течение 7—14 дней.

Надропарин кальция назначают по 86 МЕ/кг каждые 12 ч 7—14 дней.

Эноксапарин назначают по 100 МЕ/кг каждые 12 ч в течение 7—14 дней.

За 4 дня до отмены гепарина назначают непрямые антикоагулянты, которые применяют длительно. Сроки назначения непрямых антикоагулянтов для профилактики повторного кардиоэмболического инсульта зависят от размеров очага ишемического поражения головного мозга. Обычно непрямые антикоагулянты назначают с конца 2-й — начала 3-й недели заболевания. В случае обширного инфаркта мозга, осложненного геморрагической трансформацией, непрямые антикоагулянты назначают позже, с учетом данных нейровизуализации.

Варфарин применяют в дозе 2,5—5 мг/сут, ежедневно.

Фениндион применяют по 1—2 таблетки в день, ежедневно.

Аценокумарол применяют в дозе 2—4 мг/сут в два приема, ежедневно.

Контроль эффективности лечения состоит в определении показателя международного нормализованного отношения (протромбинового времени) — необходимо достичь его уровня 2,5 (диапазон 2—3), а для больных с протезированными клапанами — 3,0 (2,5—3,5).

Для профилактики тромбоза глубоких вен и эмболии легочной артерии пациентам, нуждающимся в соблюдении длительного постельного режима вследствие выраженных двигательных нарушений, соматических расстройств, назначают прямые антикоагулянты в профилактических дозах.

Гепарин натрий назначают по 5 тыс ЕД два раза в день под кожу живота в течение 7—10 дней.

Далтепарин натрия назначают по 5000 МЕ каждые 24 ч в течение 7—14 дней.

Надропарин кальция назначают по 2850 МЕ каждые 24 ч 7—14 дней.

Эноксапарин назначают по 4000 МЕ (40 мг) каждые 24 ч в течение 7—14 дней.

Пентоксифиллин применяют преимущественно при нарушениях микроциркуляции, атеротромботическом инсульте.

Применяется по 0,1—0,2 ежедневно в виде 5—10 мл 2 %-ного раствора в 200—400 мл физиологического раствора внутривенно капельно в течение 90—180 мин (7—10 дней); далее по 0,4—2 раза в день внутрь — до 21 сут включительно.

С осторожностью применяют при повышенном артериальном давлении.

Больным с эритроцитозом (гематокрит более 42 %) вводят плазмозамещающие растворы — низкомолекулярные декстраны, гидроксиэтилкрахмал (уровень убедительности доказательства С).

Декстран 40 назначают по 200—400 мл внутривенно капельно в течение 30—60 мин 1—2 раза в день (суточная доза 400—800 мл), длительность лечения 5—7 дней.

Гидроксиэтилкрахмал назначают для внутривенной инфузии в виде 6 %-ного раствора по 250—500 мл в день, длительность лечения 7—8 дней.

Эффективным считают лечение, если гематокрит снижается на 10 % — 15 % исходного уровня или достигает 33 % — 35 %.

При сердечной недостаточности препараты могут значительно ее усугубить, при почечной недостаточности — возможно ее усугубление из-за поражения канальцев почек.

Декстран 70 назначают внутривенно при артериальной гипотонии по 200—400 мл.

Гиполипидемические средства назначают для ранней профилактики повторного инсульта, кардиальных осложнений. В первую очередь показаны больным с ишемической болезнью сердца и пациентам с атеротромботическим инсультом, обусловленным поражением экстра- или интракраниальных крупных сосудов.

Симвастатин назначают по 20 мг один раз в сутки, на ночь.

Аторвастатин назначают по 20 мг один раз в сутки, на ночь.

Диуретики назначают при выявлении признаков отека мозга.

Маннитол — осмотический диуретик, оказывает быстрый эффект. Применяют внутривенно в первоначальной дозе 0,5—2 г/кг в течение 20—25 мин в виде 15 % — 20 %-ного раствора, затем продолжают вводить в дозе, составляющей половину от первоначальной, каждые 4—6 ч, в данном режиме маннитол вводят не свыше 3—4 суток. Осуществляют контроль за осмолярностью плазмы, она не должна превышать 320 мосм/л.

Глицерол применяют при отсутствии маннитола, в тех же дозировках, перорально, каждые 4—6 ч.

Ацетазоламид — ингибитор карбоангидразы, диуретический эффект умеренный, избирательно снижает продукцию ликвора. Назначают внутрь по 250 мг 1—3 раза в сутки. Обычно комбинируют с петлевыми диуретиками.

Фуросемид — петлевой диуретик, оказывает быстрый диуретический эффект. Назначают внутрь или парентерально (внутримышечно или внутривенно) в дозе 40—120 мг/сут. Дозу определяют индивидуально, в зависимости от состояния пациента и диуретического эффекта.

Индапамид применяют в монотерапии или в комбинации с периндоприлом как антигипертензивный препарат для профилактики повторного инсульта. Назначают внутрь по 2,5 мг 1 раз в сутки.

Антациды и другие противоязвенные средства назначают для профилактики стрессорного язвенного поражения желудочно-кишечного тракта.

Ранитидин назначают внутрь по 150 мг 2 раза в день длительностью до 3 недель.

Фамотидин назначают внутрь по 20 мг 2 раза в день длительностью до 3 недель.

Омепразол назначают внутрь по 20 мг 1 раз в сутки в течение 3 недель.

Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему, являются средствами выбора в случаях инсульта, сопровождающегося выраженным повышением артериального давления — более 200/120 мм рт. ст. (уровень убедительности доказательства С). В ходе лечения не рекомендуется снижать артериальное давление ниже 160/90 мм рт. ст. (уровень убедительности доказательства С).

Предпочтительно использовать препараты, не влияющие на ауторегуляцию церебральных сосудов, — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, α-адреноблокаторы, β-адреноблокаторы, агонисты центральных α-адренорецепторов, вазодилататоры.

Для предупреждения повторного инсульта применяют антигипертензивные препараты с доказанной эффективностью — периндоприл в сочетании с индапамидом, эпросатана мезилат, кандесартан (уровень убедительности доказательства А). При стойком повышении артериального давления (систолическое свыше 200 мм рт.ст.) возможно их применение с 2—3 сут.

Назначают несколько препаратов — ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента.

Каптоприл является средством выбора для снижения артериального давления у больных с инсультом (уровень убедительности доказательства С). Назначается в начальной дозе 12,5 мг, если систолическое артериальное давление не выше 200 мм рт. ст., или 25 мг, если артериальной давление выше 200 мм рт. ст.

При необходимости применяется повторно в той же или вдвое большей дозе в зависимости от установленного гипотензивного эффекта. Если через 30—40 минут после приема 12,5 мг каптоприла артериальное давление снизилось на 15 % исходного, повторяют введение препарата в той же дозе через 3 ч. Если артериальное давление не изменилось или повысилось, назначают 25 мг безотлагательно.

Эналаприлат используют при необходимости экстренного парентерального введения гипотензивного препарата (уровень убедительности доказательства С). Дозу препарата титруют под контролем артериального давления, обычно она составляет 1,25 мг, разводят в 20 мл физиологического раствора, вводят внутривенно медленно (в течение 5 мин); эффективным считают снижение систолического артериального давления на 15 % исходного через 30—60 мин. Кратность введения: при необходимости — каждые 6 ч.

Периндоприл назначают внутрь по 2—4 мг 1—2 раза в сутки.

Антагонисты рецепторов ангиотензина II

Эпросартан назначают внутрь по 600 мг 1 раз в сутки.

Кандесартан назначают внутрь в начальной дозе 4—8 мг 1 раз в сутки, при нарушении функции печени и почек начальная доза уменьшается до 2 мг в сутки. Поддерживающая доза обычно составляет 8—32 мг в сутки.

Антиаритмические средства представлены двумя группами — β-адреноблокаторами и α-β-адреноблокаторами.

β-адреноблокаторы

Пропранолол назначают в зависимости от уровня артериального давления (уровень убедительности доказательства С). При артериальном давлении свыше 220/120 мм рт. ст. — внутривенно в дозе 1 мг в течение 1 мин (0,4 мл 0,25 %-ного раствора в 20 мл физиологического раствора). При необходимости инъекции повторяют с интервалом 2 мин, максимальная доза 10 мг.

Эсмолол применяют для экстренного снижения артериального давления в виде внутривенной инфузии: первоначальная доза 0,5 мг/кг в течение 1 мин, затем 0,05 мг/(кг/мин) в течение последующих 4 мин, гемодинамический эффект сохраняется в течение 60 мин после первого введения (уровень убедительности доказательства С). Возможно повторное введение первоначальной дозы и увеличение скорости введения до 0,1 мг/(кг/мин). Обычная поддерживающая доза 0,025 — 0,3 мг/(кг/мин).

α-β-адреноблокаторы

Проксодолол применяют для экстренного парентерального снижения артериального давления (уровень убедительности доказательства С). Назначают внутривенно 1—2 мл 1 %-ного раствора в течение 1 мин, при необходимости эту дозу повторяют до появления эффекта. Возможно внутривенное капельное введение 5 мл 1 %-ного раствора в 200 мл изотонического раствора хлорида натрия или 5 %-ного раствора глюкозы со скоростью 0,5 мг (2 мл раствора) в 1 мин до получения необходимой гипотензивной реакции. Суммарно вводят не более 5 —10 мл 1 %-ного раствора (50 — 100 мг).

Агонист центральных α-адренорецепторов — клонидин — назначают в зависимости от уровня артериального давления, при артериальном давлении 180/105 — 220/120 мм рт. ст. — 0,075 — 0,15 мг под язык (уровень убедительности доказательства С). При артериальном давлении свыше 220/120 мм рт. ст. — внутривенно 0,1—0,2 мг (1—2 мл 0,01 %-ного раствора) медленно. Максимальная суточная доза 0,75 мг.

Вазодилататор — нитропруссид натрия — используют для экстренного управляемого снижения артериального давления при повышении диастолического артериального давления свыше 140 мм рт. ст. (уровень убедительности доказательства С). Является средством первой линии для снижения артериального давления при острой гипертонической энцефалопатии. Начальная доза составляет 0,5 — 10 мкг/кг в мин, в дальнейшем дозу подбирают в зависимости от гипотензивного эффекта. Эффект достигается немедленно, однако он является кратковременным. Необходимо помнить, что лекарственное средство обладает церебральным сосудорасширяющим действием, что может сопровождаться повышением внутричерепного давления.

Выбор конкретного препарата осуществляется с учетом исходного уровня артериального давления и способа введения (внутрь, парентерально), а также общих противопоказаний к назначению конкретного лекарства (β-блокаторы противопоказаны при бронхиальной астме, нарушениях проводимости сердца).

Вазопрессорные средства применяют в случае системной артериальной гипотензии — снижении систолического артериального давления ниже 90 мм рт. ст. (уровень убедительности доказательства С), лечение осуществляют под контролем артериального давления (до 160/90 мм рт. ст.), числа сердечных сокращений.

Применяют следующие β-адреномиметики:

Допамин применяют внутривенно капельно (уровень убедительности доказательства С). Первоначальная доза для внутривенной инфузии составляет 2—5 мкг/(кг/мин). В зависимости от гемодинамическо-

го эффекта (уровень артериального давления, частота сердечных сокращений) изменяют скорость введения.

Норэпинефрин применяют в виде внутривенной инфузии раствора, содержащего 80 мкг/мл норэпинефрина гидротартрата, через центральный венозный катетер с начальной скоростью 0,16— 0,33 мл/мин, в зависимости от гемодинамического эффекта (уровень артериального давления, частота сердечных сокращений) изменяют скорость введения, поддерживая артериальное давление на уровне 160/90 мм (уровень убедительности доказательства С).

Фенилэфрин вводят подкожно или внутримышечно по 2—5 мг, затем, при необходимости, по 1—10 мг. Вутривенно медленно вводят по 100—500 мкг, инфузию повторяют через 15 мин. Начальная скорость инфузии — 180 мкг/мин, в зависимости от эффекта ее уменьшают до 30—60 мкг/мин.

При использовании допамина, норэпинефрина, фенилэфрина необходимо контролировать гиповолемию, устранить дефицит объема циркулирующей крови, для чего применяют плазмозамещающие средства.

Противоаритмические средства назначают для купирования гемодинамически значимых нарушений ритма сердца, сопровождающихся снижением системного артериального давления и редукцией мозгового кровотока (уровень убедительности доказательства С).

После купирования пароксизмов, при необходимости, в дальнейшем больному назначают антиаритмическую терапию для предупреждения повторных пароксизмов.

Амиодарон применяют для купирования пароксизмов мерцательной аритмии, над- и желудочковых тахиаритмий (уровень убедительности доказательства С). Вводят внутривенно капельно 5 мг/кг за 20—120 мин под контролем электрокардиограммы и артериального давления. При необходимости возможно продолжение инфузии до суточной дозы 1,2—1,8 г.

Соталол применяют для купирования пароксизмов мерцательной аритмии, желудочковых тахиаритмий (уровень убедительности доказательства С). Вводят внутривенно 20—120 мг в течение 10 мин под контролем электрокардиограммы и артериального давления. При необходимости возможны повторные введения с интервалом 6 ч.

Прокаинамид применяют для купирования пароксизмов мерцательной аритмии, над- и желудочковых тахиаритмий (уровень убедительности доказательства С). Внутрь при желудочковых нарушениях ритма применяют до 50 мг/(кг/сут) в несколько приемов. Внутривенно болюсно лекарственное средство вводят под контролем электрокардиограммы и артериального давления 100 мг (не быстрее 50 мг/мин). При необходимости повторяют с интервалом 5 мин, максимальная доза 1 г. Внутривенную инфузию проводят под контролем электрокардиограммы и артериального давления: 15—18 мг/кг за 25—30 мин, затем 2—6 мг/мин, при необходимости через 3—4 ч после прекращения инфузии начинают прием препарата внутрь.

Лидокаин применяют при желудочковых аритмиях, особенно при инфаркте миокарда (уровень убедительности доказательства С). Вводят внутривенно болюсно 1—1,5 мг/кг, скорость инфузии 4 мг/мин в течение 30 мин, далее — 2 мг/мин в течение 2 ч, затем 1 мг/мин, при введении свыше 24 ч еще больше уменьшить скорость инфузии. Обязательно электрокардиографическое мониторирование в ходе введения лекарственного средства.

Электролиты используют для коррекции объема циркулирующей плазмы (при гиповолемии) и электролитных нарушений (гипо-, гиперкалиемия, натриемия). Применяют изотонические растворы (изотонический раствор хлорида натрия 0,5 %-ного или 1 %-ного, раствор хлорида калия в 5 %-ной глюкозе или изотоническом растворе хлорида натрия). Не рекомендуется использование гипоосмолярных средств (0,45 %-ный раствор хлорида натрия, 5 %-ный раствор глюкозы) из-за опасности нарастания отека мозга.

При выраженной гипонатриемии (менее 120 ммоль/л) экстренно вводят гипертонический раствор хлорида натрия 3 %-ный 25—50 мл в час. Необходимо контролировать уровень натрия в плазме, цель — повышение уровня натрия в плазме на 10 % исходного уровня.

Также применяют и противосудорожные средства.

Карбамазепин назначают больным в случае развития судорожного синдрома для предупреждения повторных приступов, в дозе 200 мг 2—3 раза в день. Длительность определяется клинической ситуацией.

Вальпроевую кислоту и ее натриевую соль назначают больным для купирования судорог в дозе 400 мг, вводят внутривенно в течение 3—5 мин, при необходимости повторяют в течение суток. Суточная доза — до 2500 мг. Назначается также в случае развития судорожного синдрома для предупреждения повторных приступов, в дозе 250—500 мг 2 раза в день. Длительность определяется клинической ситуацией.

Анксиолитики (транквилизаторы), такие как диазепам, назначают больным для купирования судорог внутривенно в дозе 10—20 мг, вводят в течение 3—5 мин. При необходимости вводят повторно. Требуется осторожность при нарушениях дыхания.

Антипсихотические средства, такие как сульпирид, назначают больным в случае развития психомоторного возбуждения, а также они могут применяться для усиления действия анальгетиков, противосудорожных препаратов. Вводят внутримышечно в дозе 100 мг/2 мл 2 раза в день. В экстренных случаях — внутривенно в дозе 50 — 100 мг. Для длительного применения назначают по 50 —100 мг два раза в сутки. Длительность лечения определяется клинической ситуацией.

Амитриптилин — антидепрессант с анксиолитическим действием, обладает анальгетическими свойствами. Применяют в дозе 25 —50 мг в сутки. Побочные действия связаны с холинолитическим эффектом.

Другие антидепрессанты в значительной степени лишены седативного и антихолинэргического эффекта.

Эсциталопрам — сбалансированный антидепрессант. Назначают больным в случае развития депрессивных расстройств в дозе 5 —10 мг в сутки. Длительность определяется клинической ситуацией.

Флуфоксамин — антидепрессант с преимущественно анксиолитическим действием. Назначают в дозе 50—100 мг в сутки. Длительность определяется клинической ситуацией.

Флуоксетин — антидепрессант со стимулирующим компонентом действия. Назначают в дозе 20 мг в сутки.

Анестетики и миорелаксанты (местные анестетики) назначают для местного обезболивания при проведении люмбальной пункции. Выбор препарата осуществляют с учетом индивидуальной переносимости и аллергического анамнеза.

Лидокаин назначают по 40 мг в виде 2 мл 2 %-ного раствора.

Прокаин назначают по 50 мг в виде 2 мл 0,5 %-ного раствора.

Миорелаксанты назначают больным при выраженном повышении мышечного тонуса.

Тизанидин назначают по 1—2 мг 2—3 раза в день.

Толперизон назначают по 50 —100 мг 2—3 раза в день.

4.3.8 Консервированная кровь человека и ее компоненты

Требования к консервированной крови человека и ее компонентам представлены в таблице 13.

Таблица 13 — Консервированная кровь человека и ее компоненты

Наименование	Частота предоставления	Среднее количество
Плазма свежезамороженная из дозы крови	0,1	5 доз

4.3.9 Характеристики алгоритмов и особенностей применения консервированной крови человека и ее компонентов

Плазму свежезамороженную из дозы крови назначают при дефиците факторов свертывания крови, при кровоизлияниях вследствие применения тромболитиков. Вводят внутривенно от 400 до 1000 мл в сутки. Эффективность лечения и длительность курса введения определяются по нормализации гематологических тестов (исследование тромбопластинового времени, времени свертывания крови, фибриногена).

4.3.10 Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации

См. приложение В.

4.3.11 Требования к диетическим назначениям и ограничениям

Требования к диетическим назначениям и ограничениям приведены в приложении Е.

Требования к питательным смесям представлены в таблице 14.

Таблица 14 — Питательные смеси

Наименование смеси		Частота предоставления	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
Смеси для парентерального питания		0,1	—	—
—	Растворы аминокислот	1	1000 мл	6000 мл
	Жировые эмульсии	1	500 мл	3000 мл
Смеси для энтерального зондового питания		0,1	1000 мл	15000 мл
Смесь белковая композитная сухая		0,3	23 г	552 г

4.3.12 Особенности информированного добровольного согласия пациента при выполнении протокола ведения больных и дополнительная информация для пациента и членов его семьи

Информированное добровольное согласие пациент дает в письменном виде. Дополнительная информация для пациента и членов его семьи представлена в приложениях Г, Д.

4.3.13 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия требований протокола

При отсутствии признаков инсульта (по результатам проведенных диагностических исследований) формируют новую диагностическую концепцию.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения диагностических и лечебных мероприятий, при отсутствии инсульта пациент переходит в протокол ведения больных с соответствующим заболеванием или синдромом.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения диагностических и лечебных мероприятий, наряду с инсультом медицинская помощь пациенту оказывается в соответствии с требованиями:

а) соответствующей модели протокола ведения больных «Инсульт»;

б) протокола ведения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

4.3.14 Возможные исходы и их характеристика

Возможные исходы инсульта при модели 3 и их характеристика представлены в таблице 15.

Таблица 15 — Возможные исходы инсульта при модели 3 и их характеристика

Наименование исхода	Частота развития, %	Критерии и признаки	Ориентировочное время достижения исхода	Преемственность и этапность оказания медицинской помощи
Улучшение состояния	15	Регресс нарушений функций мозга	10—21-й день	Переход к другой модели
Стабилизация	40	Отсутствие нарастания нарушений функций мозга	10—21-й день	Переход к другой модели
Прогрессирование	15	Нарастание очаговой и менингеальной симптоматики, прогрессирование сопора, развитие комы	На любом этапе	Переход к другой модели
Развитие ятрогенных осложнений	5	Появление новых заболеваний или осложнений, обусловленных проводимой терапией (например, аллергической реакции)	На любом этапе	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания
Развитие нового заболевания, связанного с основным	10	Присоединение нового заболевания, появление которого связано с ишемическим инсультом	На любом этапе	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания
Летальный исход	15	Наступление смерти в результате заболевания	На любом этапе	—

4.4 Модель пациента

Нозологическая форма: субарахноидальное кровоизлияние, внутримозговое кровоизлияние (геморрагический инсульт)

Стадия: первое обращение

Фаза: острое состояние

Осложнение: вне зависимости от осложнений

Код по МКБ-10: *I*60, *I*61

4.4.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента

Состояние пациента должно удовлетворять следующим критериям и признакам:

- развитие нарушений функций мозга в течение минут или часов;
- установленное происхождение нарушений функций мозга вследствие кровоизлияния в мозг или его оболочки нетравматической этиологии;
- возможное усугубление имеющихся или появление новых нарушений функций мозга на протяжении часов или дней;
- отсутствие комы; время обращения: первые минуты от начала заболевания по тридцатые сутки включительно.

4.4.2 Требования к диагностике стационарной

Перечень медицинских услуг для диагностики стационарной согласно «Номенклатуре работ и услуг в здравоохранении» [5] представлен в таблице 16.

Таблица 16 — Диагностика стационарная

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
A01.23.001	Сбор анамнеза и жалоб при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	1,1
A01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	1,1
A01.23.003	Пальпация при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	1,1
A01.23.004	Исследования чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	1,1
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1	1,1
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1	1,1
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	1	1
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	1	1,1
A02.12.001	Исследование пульса	1	1,1
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1	1,1
A02.31.001	Термометрия общая	1	1
A06.23.004	Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга	1	1
A06.31.006.001	Описание и интерпретация компьютерных томограмм	1	1
A05.10.001	Регистрация электрокардиограммы	0,3	1
A05.10.007	Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных	0,3	1
A05.23.002	Магнитно-резонансная томография центральной нервной системы и головного мозга	0,05	1
A05.23.003	Описание и интерпретация магнитно-резонансных томограмм	0,05	1
A06.03.006	Рентгенография всего черепа, в одной или более проекциях	0,2	1
A06.31.007	Описание и интерпретация рентгенографических изображений	0,2	1
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	0,2	1
A09.23.001	Цитологическое исследование клеток спинномозговой жидкости	0,2	1
A09.23.002	Определение крови в спинномозговой жидкости	0,2	1
A09.23.004	Исследование уровня глюкозы в спинномозговой жидкости	0,2	1
A09.23.005	Исследование уровня белка в спинномозговой жидкости	0,2	1
A09.23.006	Тесты на аномальный белок в спинномозговой жидкости	0,2	1
A09.23.007	Бактериологическое исследование спинномозговой жидкости	0,2	1
A09.23.008	Исследование физических свойств спинномозговой жидкости	0,2	1

Окончание таблицы 16

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
А09.23.010	Серологические исследования спинномозговой жидкости	0,2	1
А11.05.001	Взятие крови из пальца	0,2	1
А11.23.001	Спинномозговая пункция	0,2	1

4.4.3 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи

Неврологическое и общетерапевтическое обследования направлены на выявление признаков поражения вещества мозга и мозговых оболочек, оценку общесоматического статуса, обнаружение заболеваний органов кровообращения и других возможных причин инсульта, исключение других клинически сходных с инсультом заболеваний.

Диагноз «инсульт» базируется на данных о внезапном начале очаговых неврологических жалоб у соответствующего пациента при исключении других состояний, которые могут проявлять себя сходным образом.

В большинстве случаев геморрагический инсульт начинается внезапно, без каких-либо провоцирующих факторов. Жалобы быстро нарастают и представлены сочетанием общемозговых расстройств (головная боль, тошнота, рвота) и очаговых симптомов, обусловленных поражением конкретной зоны мозга.

Среди двигательных расстройств выявляют: слабость или неловкость всей пораженной половины тела (гемипарез) или ее части; одновременную двустороннюю слабость (парапарез, тетрапарез); затруднение глотания (дисфагия); неустойчивость (атаксия).

Речевые расстройства проявляются в виде трудности понимания или воспроизводства устной речи (афазия); трудности чтения (алексия), письма (аграфия); трудности счета (акалькулия); невнятной речи (дизартрия).

Среди расстройств чувствительности проявляются: соматосенсорные изменения чувствительности на всей половине тела (гемигипестезия) или на ее части; зрительные — утратой зрения на один глаз, полностью или частично (преходящий монокулярный амавроз), нарушением полей зрения (гемианопсия, квадрантная гемианопсия), двусторонней слепотой, двоением (диплопия).

Вестибулярные расстройства проявляются ощущением вращения (головокружение); поведенческие (когнитивные) — амнезией, затруднением в одевании, причесывании, чистке зубов (апраксия); дезориентацией в пространстве.

Сопутствующие жалобы могут быть важны для определения сосудистого или несосудистого характера процесса.

Эпилептические припадки чаще отмечаются при геморрагическом инсульте или тотальном инфаркте в бассейне средней мозговой артерии.

Рвота характерна для инсульта в задней черепной ямке, большого полушарного инсульта, рвота в течение 2 ч от начала инсульта очень типична для внутримозгового кровоизлияния.

Утрата сознания нетипична для инсульта, особенно сразу после его начала. Если она возникает, возможно, имеет место инсульт в задней черепной ямке, большое супратенториальное кровоизлияние, субарахноидальное кровоизлияние (если нет очаговых изменений). Обширные и большие инфаркты мозга могут приводить к коме через 2—3 дня от начала инсульта.

Физикальное обследование включает в себя проведение термометрии: повышение температуры не является типичным для инсульта и может свидетельствовать об имеющихся соматических нарушениях (инфекция дыхательных, мочевыводящих путей, инфекционный эндокардит) или первично-воспалительных заболеваниях нервной системы (менингит, энцефалит).

Оценка подкожной клетчатки: ожирение — фактор риска инсульта, часто сочетается с нарушением толерантности к глюкозе, сахарным диабетом, артериальной гипертонией. Наличие отеков может свидетельствовать о сердечной недостаточности, в том числе и на фоне артериальной гипертонии.

Оценка кожных покровов: выраженная отечность и гиперемия лица (по типу плеторы) типичны для лиц, страдающих артериальной гипертонией и эритроцитозом (ассоциируются с высоким риском кровоизлияний); высыпания на коже могут наблюдаться при инфекционном заболевании; геморрагический синдром отмечается при коагулопатии, инфекционном эндокардите (факторы риска развития мозговых геморрагических осложнений); диффузный цианоз характерен для неэффективной оксигенации, в частности, при нарушении проходимости верхних дыхательных путей.

Оценивают пульсацию артерий: гиперпульсация крупных сосудов на шее, напряженный пульс на лучевых артериях характерны для артериальной гипертонии.

Выслушивание сосудистого шума над черепом может свидетельствовать об артериовенозном соустье.

При обследовании дыхательной системы обращают внимание на частоту дыхания (оценка эффективности оксигенации), исключают гиповентиляцию, воспалительные легочные осложнения.

Сердечно-сосудистая система: внимание акцентируют на исследовании числа сердечных сокращений и пульса. Оценивают артериальное давление на периферических артериях для выявления артериальной гипертонии, определения ее тяжести. Аускультацию сердца проводят для выявления клапанных пороков.

При обследовании органов брюшной полости обращают внимание на увеличение печени: жировой гепатоз при злоупотреблении алкоголем, хронический гепатит, цирроз печени сопровождаются нарушением синтеза факторов свертывания крови, что может приводить к геморрагическим осложнениям.

Хронический нефрит, осложненный артериальной гипертонией, азотемией (хронической почечной недостаточностью), также является фактором риска кровоизлияния в мозг.

Неврологический осмотр проводят для выявления неврологических симптомов, на основании которых можно судить о месте и размерах повреждения мозга.

При неврологическом осмотре обязательна оценка сознания, уровня бодрствования: наряду с качественной характеристикой (ясное сознание — оглушение — сомноленция — сопор — кома) применяют шкалу комы Глазго (см. приложение Б).

Неврологические нарушения, характерные для очагового поражения мозга, в первую очередь свидетельствуют о локализации инсульта. Вместе с тем выраженность расстройств зависит от обширности поражения мозга. Нарастание нарушений функций мозга, появление новых очаговых неврологических симптомов или усугубление ранее имевшихся типичны для обширного поражения, сопровождающегося отеком мозга, острой окклюзионной гидроцефалией, а также для увеличения объема внутримозгового кровоизлияния (экспансия гематомы) либо повторного инсульта.

Для кровоизлияния в мозг типично наличие выраженных общемозговых расстройств (головная боль, тошнота, рвота, снижение уровня бодрствования), менингеального синдрома (ригидность затылочных мышц, симптом Кернига, блефароспазм) и симптомов очагового нарушения функций мозга (соответствующих локализации гематомы).

Для субарахноидального кровоизлияния характерно внезапное появление сильнейшей головной боли, тошноты, рвоты, возможна потеря сознания, выявляется менингеальный синдром, очаговые симптомы нарушения функций мозга отсутствуют или выражены умеренно, однако при развитии вазоспазма, осложняющегося присоединением ишемического поражения мозга, выраженность их может быть значительной.

Компьютерно-томографическое исследование головного мозга проводят для уточнения характера и локализации поражения мозга, эта процедура является наиболее информативной для верификации геморрагической этиологии поражения мозга. При компьютерной томографии могут быть обнаружены такие структурные аномалии сосудов — причины кровоизлияния, как аневризмы, артериовенозные мальформации, опухоли мозга, а также осложнения — внутрижелудочковое кровоизлияние, гидроцефалия. Введение рентгеноконтрастных веществ увеличивает вероятность выявления сосудистых аномалий. Выявление очаговых изменений в веществе мозга, повышенных значений плотности возможно в первые минуты развития кровоизлияния в мозг. Кроме того, компьютерная томография информативна для выявления крови в субарахноидальном пространстве. Во избежание осложнений (дислокация и вклинение ствола мозга) проведение компьютерной томографии должно предшествовать люмбальной пункции.

Электрокардиографию выполняют для исключения острой коронарной патологии.

Магнитно-резонансную томографию головного мозга проводят для уточнения характера и локализации поражения мозга, а также диагностики неврологических осложнений инсульта при прогрессирующем течении заболевания — отек мозга с дислокацией стволовых структур, острая окклюзионная гидроцефалия, геморрагическая трансформация инфаркта мозга. Магнитно-резонансную томографию головного мозга применяют также для уточнения природы инсульта у больных на 2—3-й неделе заболевания (в случае поздней госпитализации), когда патологический очаг при компьютерно-томографическом исследовании становится изоденсивным по плотности. При магнитно-резонансной томографии головного мозга в случае наличия геморрагического компонента неизменно обнаруживаются изменения, обусловленные накоплением ферритина. Кроме того, магнитно-резонансная томография головного мозга информативна для выявления аномалий сосудов — аневризм, мальформаций, особенно каверн.

Рентгенологическое исследование черепа проводят в процессе исключения травматических поражений костей черепа больным, имеющим следы ушибов, ран, а также больным, имеющим в анамнезе указания на ушиб головы, после которого отмечено появление неврологических нарушений.

Глюкозу крови определяют для исключения гипогликемии (глюкоза менее 3 ммоль/л) или гипергликемии, сопровождающейся дополнительным расстройством функций мозга и снижением уровня бодрствования.

Спинномозговую пункцию и исследование цереброспинальной жидкости проводят для уточнения характера поражения мозга — воспалительного, опухолевого, геморрагического. Эти исследования проводят при выявлении у больного изолированного менингеального синдрома и подозрении на субарахноидальное кровоизлияние даже в случае отсутствия признаков визуализации крови в веществе мозга и субарахноидальном пространстве при компьютерно-томографическом исследовании. Выявление примеси крови в спинномозговой жидкости может свидетельствовать о геморрагическом характере инсульта, однако в ряде случаев — при травматичной люмбальной пункции — определяется «путевая» кровь. Для дифференцирования происхождения примеси крови в ликворе необходимо определение оксигемоглобина, который появляется в ликворе через 12 ч после церебрального события и обеспечивает эффект ксантохромии. Отрицательный результат исследования ликвора на наличие примеси крови и оксигемоглобина возможен при относительно рано проведенной люмбальной пункции — менее 12 ч от начала заболевания.

Цитологическое исследование клеток спинномозговой жидкости, исследование физических свойств и уровня белка в спинномозговой жидкости информативны при определении воспалительного генеза заболеваний головного мозга. Для уточнения конкретной причины заболевания необходимы бактериологическое и серологические исследования спинномозговой жидкости. Эти исследования проводят при выявлении у больного изолированного менингеального синдрома и отсутствии признаков визуализации крови в субарахноидальном пространстве при компьютерно-томографическом исследовании, а также отрицательном результате исследования ликвора на наличие примеси крови и оксигемоглобина.

Тесты на аномальный белок в спинномозговой жидкости показаны в случае подозрения на опухолевое поражение мозга, которое часто осложняется кровоизлиянием. Исследование уровня глюкозы в спинномозговой жидкости информативно для диагностики туберкулезного поражения, которое сопровождается выраженной гипогликорахией (глюкоза в ликворе менее половины значения уровня глюкозы крови).

4.4.4 Требования к лечению стационарному

Перечень медицинских услуг для лечения стационарного согласно «Номенклатуре работ и услуг в здравоохранении» [5] представлен в таблице 17.

Таблица 17 — Лечение стационарное

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
B01.003.03	Суточное наблюдение врача-реаниматолога	1	5
A05.10.003	Прикроватное непрерывное мониторирование электрокардиографических данных	1	5
A12.12.002.001	Измерение артериального давления на периферических артериях. Суточное мониторирование	1	5
A01.23.001	Сбор анамнеза и жалоб при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	65
A01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	65
A01.23.003	Пальпация при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	65
A01.23.004	Исследования чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	65
A01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	1	65
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1	65
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1	65
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	1	65
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	1	65

Продолжение таблицы 17

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
A02.12.001	Исследование пульса	1	65
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1	65
A02.31.001	Термометрия общая	1	65
A25.23.001	Назначение лекарственной терапии при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	1	65
A25.23.002	Назначение диетической терапии при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	1	65
A25.31.018	Расчет суточной энергетической ценности с учетом физиологической массы тела и физических нагрузок	1	30
A25.23.003	Назначение лечебно-оздоровительного режима при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	1	65
A05.10.001	Регистрация электрокардиограммы	1	2
A05.10.007	Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных	1	2
A02.26.003	Офтальмоскопия	0,5	1,3
A05.23.002	Магнитно-резонансная томография центральной нервной системы и головного мозга	0,2	1,1
A05.23.003	Описание и интерпретация магнитно-резонансных томограмм	0,2	1,1
A06.23.004	Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга	0,2	1,1
A06.31.006.001	Описание и интерпретация компьютерных томограмм	0,2	1,1
A06.09.008	Рентгенография легких	0,3	1,2
A06.04.015	Рентгенография плечевого сустава	0,2	1
A06.31.007	Описание и интерпретация рентгенографических изображений	0,5	1,1
A04.12.001	Ультразвуковая допплерография артерий	0,4	2,5
A06.12.032	Церебральная ангиография	0,5	1
A05.23.001	Электроэнцефалография	0,2	1,2
A08.05.004	Исследование уровня лейкоцитов в крови	1	2,3
A08.05.006	Соотношение лейкоцитов в крови (подсчет формулы крови)	1	2,3
A09.05.003	Исследование уровня общего гемоглобина в крови	1	2,3
A12.05.001	Исследование оседания эритроцитов	1	2,3
A09.05.002	Оценка гематокрита	0,3	3
A09.05.020	Исследование уровня креатинина в крови	0,1	1,2
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	1	2
A09.05.011	Исследование уровня альбумина в крови	0,3	2,3
A09.05.030	Исследование уровня натрия в крови	0,5	2
A09.05.031	Исследование уровня калия в крови	0,5	2
A09.05.038	Исследование осмолярности крови	0,5	2
A09.23.011	Микроскопическое исследование спинномозговой жидкости, подсчет клеток в счетной камере	0,7	1,1

Продолжение таблицы 17

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
A09.23.001	Цитологическое исследование клеток спинномозговой жидкости	0,7	1,1
A09.23.002	Определение крови в спинномозговой жидкости	0,7	1,1
A09.23.004	Исследование уровня глюкозы в спинномозговой жидкости	0,7	1,1
A09.23.005	Исследование уровня белка в спинномозговой жидкости	0,7	1,1
A09.23.006	Тесты на аномальный белок в спинномозговой жидкости	0,2	1
A09.23.007	Бактериологическое исследование спинномозговой жидкости	0,2	1
A09.23.008	Исследование физических свойств спинномозговой жидкости	0,7	1,1
A09.23.010	Серологические исследования спинномозговой жидкости	0,2	1
A11.23.001	Спинномозговая пункция	0,7	1,1
A11.05.001	Взятие крови из пальца	1	3
A11.12.009	Взятие крови из периферической вены	1	2
A11.16.009	Зондирование желудка	0,1	6
A12.05.014	Исследование времени свертывания нестабилизированной крови или рекальцификации плазмы неактивированное	0,6	2,5
A12.05.026	Исследование уровня кислорода крови	0,8	2,5
A09.05.047	Исследование уровня антитромбина III в крови	0,2	1,2
A09.05.050	Исследование уровня фибриногена в крови	0,3	2,2
A12.05.027	Определение протромбинового (тромбопластинового) времени в крови или в плазме	0,6	2,5
A12.05.041	Время свертывания плазмы, активированное змеиными ядами	0,6	2,5
A12.05.042	Время свертывания плазмы, активированное каолином и (или) кефалином	0,6	2,5
A16.23.010	Внечерепной желудочковый шунт	0,3	1
A16.23.019	Удаление гематомы головного мозга	0,3	1
A16.23.025	Стереотаксические операции на головном мозге	0,1	1
A16.23.029	Перевязка кровеносных сосудов	0,02	1
A16.23.030	Эндоваскулярные окклюзиирующие операции	0,02	1
A15.01.001	Перевязки при нарушениях целостности кожных покровов	0,4	15
A11.09.008	Ингаляторное введение лекарственных средств и кислорода	0,8	10
A18.05.012	Гемотрансфузия	0,6	3
A12.05.004	Проба на совместимость перед переливанием крови	0,6	3
A11.12.001	Катетеризация подключичной и других центральных вен	0,4	3
A11.12.002	Катетеризация кубитальной и других периферических вен	0,4	3
A11.01.002	Подкожное введение лекарственных средств и растворов	1	30
A11.02.002	Внутримышечное введение лекарственных средств	1	65
A11.12.003	Внутривенное введение лекарственных средств	1	35
A03.08.002	Фарингоскопия	0,6	1
A03.08.001	Ларингоскопия	0,6	1

Продолжение таблицы 17

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
А13.30.010	Нейропсихологическое исследование	1	1,5
А13.23.001	Медико-логопедическое исследование при дисфагии	0,3	1
А13.23.002	Медико-логопедическое исследование при афазии	0,7	1
А13.23.003	Медико-логопедическое исследование при дизартрии	0,3	1
А13.23.004	Медико-логопедические процедуры при дисфагии	0,3	54
А13.23.005	Медико-логопедические процедуры при афазии	0,7	54
А13.23.006	Медико-логопедические процедуры при дизартрии	0,3	54
А13.23.007	Медико-логопедические тонально-ритмические процедуры	0,3	15
А13.23.008	Медико-логопедические процедуры с использованием интерактивных информационных технологий	0,3	15
А13.23.009	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры индивидуальные	0,4	10
А13.23.009.001	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры при афазии индивидуальные	0,3	10
А13.23.009.002	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры при афазии групповые	0,3	5
А13.23.010	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры групповые	0,3	5
А13.30.003	Психологическая адаптация	0,8	2
А13.30.005	Психотерапия	0,8	10
А13.30.005.001	Арттерапия	0,8	10
А13.30.012	Процедуры по адаптации к условиям микросреды	0,8	10
А13.30.013	Процедуры по адаптации к условиям макросреды	0,5	10
А05.05.009	Стабилометрия	0,6	3
А12.09.004	Гипервентиляционная, ортостатическая пробы	1	5
А17.02.002	Функциональная электромиостимуляция с вертикализацией	0,5	10
А13.30.011	Процедуры двигательного праксиса	0,5	10
А21.23.001	Массаж при заболеваниях центральной нервной системы	0,9	20
А19.23.001	Упражнения, направленные на уменьшение спастики	0,9	15
А19.23.002	Лечебная физкультура при заболеваниях центральной нервной системы	1	20
А19.23.002.004	Лечебная физкультура для глазодвигательных мышц	0,8	15
А19.23.002.005	Лечебная физкультура при афазии, дизартрии	0,3	10
А19.23.002.006	Лечебная физкультура при дисфагии	0,3	10
А19.31.006.002	Лечебная физкультура с использованием тренажера	0,5	10
А19.26.001	Упражнения для восстановления и укрепления бинокулярного зрения	0,6	15
А19.23.002.007	Процедуры, направленные на уменьшение спастики	0,7	15
А19.23.002.008	Терренное лечение (лечение ходьбой)	0,7	15

Продолжение таблицы 17

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
А19.23.004	Коррекция нарушения двигательной функции с использованием компьютерных технологий	0,6	10
А19.23.005	Пособие по восстановлению позостатических функций	0,8	10
А19.23.006	Динамическая проприокоррекция	0,3	15
А19.31.006	Механотерапия	0,5	1
А19.31.006.001	Роботизированная механотерапия	0,6	1
А24.01.003	Применение пузыря со льдом	0,4	10
А17.31.015	Трансцеребральное воздействие магнитными полями	0,5	7
А17.31.020	Воздействие магнитными полями	0,5	7
А21.12.002	Перемежающаяся пневмокомпрессия	0,5	7
А11.28.007	Катетеризация мочевого пузыря	0,2	4
А13.31.001	Обучение самоуходу	0,8	16
А13.31.004	Обучение близких уходу за тяжелобольным	0,8	16
А13.31.007	Обучение гигиене полости рта	0,8	16
А14.01.001	Уход за кожей тяжелобольного пациента	0,8	45
А14.01.002	Уход за волосами, ногтями, бритье тяжелобольного	0,8	25
А14.01.017	Бритье кожи предоперационное или поврежденного участка	0,3	1
А14.07.002	Уход за полостью рта тяжелобольного	0,8	45
А14.07.001	Уход за полостью рта больного в условиях реанимации и интенсивной терапии	0,3	60
А14.08.004	Отсасывание слизи из носа	0,2	15
А14.12.001	Уход за сосудистым катетером	0,6	24
А14.16.002	Уход за назогастральным зондом	0,1	60
А14.19.001	Пособие при дефекации тяжелобольного	0,5	21
А14.19.002	Постановка очистительной клизмы	0,3	14
А14.19.003	Постановка газоотводной трубки	0,3	14
А14.19.005	Пособие при недержании кала	0,1	21
А14.28.001	Пособие при мочеиспускании тяжелобольного	0,8	42
А14.28.003	Уход за внешним мочевым катетером	0,2	15
А14.28.005	Пособие при недержании мочи	0,1	42
А14.31.001	Перемещение тяжелобольного в постели	0,8	90
А14.31.002	Размещение тяжелобольного в постели	0,8	90
А14.31.003	Транспортировка тяжелобольного внутри учреждения	0,9	10
А14.31.004	Кормление тяжелобольного через рот и назогастральный зонд	0,1	60
А14.31.005	Приготовление и смена постельного белья тяжелобольному	0,8	42
А14.31.006	Пособие по смене белья и одежды тяжелобольному	0,8	42
А14.31.007	Уход за промежностью и наружными половыми органами тяжелобольных	0,8	42

Окончание таблицы 17

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
А14.31.011	Пособие при парентеральном введении лекарственных средств	1	120
А14.31.012	Оценка степени риска развития пролежней	0,8	15
А14.31.013	Оценка степени тяжести пролежней	0,1	15
А14.31.014	Оценка интенсивности боли	0,2	15
А14.31.015	Обучение членов семьи пациента технике его перемещения и размещения в постели	0,8	7
А14.31.016	Обучение пациента самопомощи при перемещении в постели и кресле	0,8	7
А14.31.018	Обучение пациента перемещению на костылях	0,7	7
А14.31.019	Обучение пациента самопомощи при перемещении с помощью дополнительной опоры	0,7	7
А15.12.002	Эластическая компрессия нижних конечностей	0,8	60

4.4.5 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи

Неврологическое и общетерапевтическое обследования направлены на выбор методов лечения, оценку его эффективности и безопасности.

Обследование проводится ежедневно, кратность его зависит от давности и особенностей течения заболевания, тяжести состояния больного.

При стабильном состоянии, улучшении состояния больного осматривают в острейший период инсульта (1—10-е сутки от начала заболевания) не менее двух раз в сутки и далее до 30 суток — не менее одного раза в сутки.

При прогрессирующем течении, нарастании неврологических расстройств, утяжелении общего состояния кратность осмотра увеличивается до 4—6 раз в сутки.

При нестабильности артериального давления увеличиваются частота измерения артериального давления и числа сердечных сокращений (каждые 15—30 мин — каждые 2 ч) в зависимости от проводимой терапии.

Повышение температуры может быть связано не только с собственно церебральным поражением, но и свидетельствовать о появлении соматических нарушений, чаще — инфекции дыхательных, мочевыводящих путей. Динамическая термометрия информирует об эффективности лечебных мероприятий. Термометрию проводят не менее двух раз в сутки (утро, вечер). В случае гипертермии число измерений увеличивают (не менее четырех раз в сутки).

Для своевременного выявления грубых изменений оценивают кожные изменения: сниженный тургор может быть следствием дегидратации вследствие некорректного использования диуретиков; диффузный цианоз характерен для неэффективной оксигенации, в частности, при нарушении проходимости верхних дыхательных путей, возможно появление поверхностной мацерации и пролежней у тяжелых больных.

Проводят визуальное исследование, пальпацию мягких тканей нижних конечностей для выявления признаков тромбоза глубоких вен, преимущественно — в паретичной ноге: конечность несколько увеличивается в объеме, повышается кожная температура, появляется отечность мягких тканей. При пальпации возможно обнаружение уплотненных вен.

При обследовании дыхательной системы обращают внимание на характер дыхания, ритмичность, наличие пауз (появление патологических типов дыхания — Чейна — Стокса, Биота — свидетельствует о нарастании отека мозга, нарушении функции стволового дыхательного центра) и частоту дыхания (оценка эффективности оксигенации), исключают гиповентиляцию, воспалительные легочные осложнения.

Сердечно-сосудистая система: внимание акцентируют на исследовании числа сердечных сокращений и пульса (ритм, дефицит пульса, наличие фибрилляции предсердий). Оценивают артериальное давление на периферических артериях для выявления артериальной гипертонии, гипотонии, определения эффективности медикаментозной коррекции уровня артериального давления.

При обследовании органов брюшной полости обращают внимание на выявление симптомов острого стрессорного язвенного поражения желудка, признаков кишечной непроходимости, которые встречаются у тяжелых больных с инсультом.

Мочевыделительную систему исследуют для исключения воспалительной патологии почек, оценки мочеиспускания (возможна острая задержка мочи, особенно у пожилых мужчин).

При неврологическом обследовании наряду с симптомами очаговой дисфункции мозга обращают прицельное внимание на динамику состояния сознания, уровня бодрствования. Снижение уровня бодрствования до сомноленции и далее до сопора может быть начальным признаком развития неврологических осложнений инсульта, таких как отек головного мозга, окклюзионная гидроцефалия, прорыв крови в желудочки, церебральный вазоспазм при субарахноидальном кровоизлиянии. Появление на этом фоне симптомов нарушения функций стволовых структур (анизокория, нарушение реакции зрачков на свет, расходящееся или сходящееся косоглазие, парез взора вверх, разностояние глазных яблок по вертикали, «плавающие» движения глазных яблок, нарушение глотания, икота) свидетельствует о прогрессировании осложнений, нарастающем смещении ствола и сдавлении стволовых структур и является прогностически неблагоприятным признаком.

Выявление у больного неврологической симптоматики очагового поражения мозга, отличной от ранее имевшейся, может свидетельствовать о повторном инсульте той же или другой локализации, а при субарахноидальном кровоизлиянии — о развитии ишемических изменений вещества мозга вследствие вазоспазма.

При неврологическом осмотре у всех больных оценивают состояние глотания. При поперхивании, невозможности глотания принимают решение о постановке назогастрального зонда для обеспечения питания и введения лекарственных препаратов.

Назначение лекарственной терапии проводят с учетом характера инсульта и тяжести соматического состояния.

Назначение режима и диеты направлено на предотвращение возможных осложнений.

Офтальмоскопия позволяет оценить состояние глазного дна и микроциркуляции. Выявление застойных дисков зрительных нервов в первые часы заболевания не характерно для инсульта. Могут быть выявлены кровоизлияния в сетчатку. Офтальмоскопию в динамике выполняют при прогрессирующем снижении уровня бодрствования, нарастании признаков вторичного стволового поражения мозга. Косвенным признаком нарастающей внутричерепной гипертензии, связанной с отеком мозга, окклюзией ликворных путей, может быть исчезновение спонтанного венозного пульса и появление нечеткости границ дисков зрительных нервов, реже — кровоизлияния на глазном дне.

Исследование уровня лейкоцитов, соотношения лейкоцитов (формулы крови), скорости оседания эритроцитов проводят для оценки эффективности лечения, направленного на предупреждение воспалительных осложнений, своевременного выявления и лечения воспалительных осложнений (пневмония, инфекция мочевых путей). Раннее выявление сочетанного повышения скорости оседания эритроцитов, лейкоцитоза со сдвигом формулы влево свидетельствует о наличии воспалительного заболевания. Однако подобные изменения, за исключением выраженного увеличения скорости оседания эритроцитов, отмечаются и при геморрагическом инсульте.

Ультразвуковое исследование сосудов может обнаружить косвенные признаки причины кровоизлияния — наличие артериовенозной мальформации, аневризмы. Ультразвуковое исследование артерий методом транскраниальной допплерографии проводят для выявления и оценки обратимости явлений вазоспазма у больных с субарахноидальным кровоизлиянием.

Церебральную ангиографию проводят для выявления причины развития геморрагического инсульта. В первую очередь оно показано пациентам — кандидатам для хирургического лечения для уточнения источника кровоизлияния. По результатам исследования принимают решение о выборе тактики лечения (консервативное, хирургическое) и метода оперативного вмешательства.

Для диагностики конкретной причины ухудшения состояния принимают решение об изменении тактики ведения больного и хирургическом вмешательстве, требуется проведение компьютерной томографии или магнитно-резонансной томографии головного мозга. Признаки отека головного мозга обычно проявляются в виде сглаженности (вплоть до исчезновения) конвекситальных борозд, сдавлении бокового желудочка на стороне очага поражения мозга. При нарастании отека присоединяются признаки смещения стволовых структур.

Возможна визуализация тампонады желудочковой системы свертками крови с развитием острой окклюзионной гидроцефалии — при повторном исследовании выявляют сдавление третьего и гомолатерального бокового желудочков со значительным увеличением контралатерального бокового желудочка. При ин-

сультах мозжечка острая окклюзионная гидроцефалия томографически проявляется компрессией четвертого желудочка, резким увеличением третьего и боковых желудочков. Из-за пропитывания вещества мозга ликвором из расширенных желудочков при компьютерной томографии обнаруживается рентгенологический феномен «перивентрикулярное свечение» — зона пониженной плотности в белом веществе мозга вокруг расширенной части желудочковой системы. При субарахноидальном кровоизлиянии при повторном компьютерно-томографическом или магнитно-резонансном исследовании возможна визуализация прогрессирующего расширения желудочков мозга вследствие развития арезорбтивной гидроцефалии с синдромом внутричерепной гипертензии.

Электроэнцефалография показана в случае впервые возникшего эпилептического приступа, особенно при подозрении на бессудорожный эпистатус, который проявляется внезапной спутанностью сознания.

Контроль гемоглобина проводят для косвенной оценки гематокрита и адекватности инфузионной терапии. Повышенный уровень гемоглобина может косвенно свидетельствовать о дегидратации.

Исследование фибриногена, антитромбина III, времени свертывания крови, тромбопластинового времени, протромбинового времени проводится для оценки состояния свертывающей системы крови у больных, получавших ранее лечение антикоагулянтами, тромболитиками для решения вопроса о проведении терапии специфическими средствами коррекции состояния системы гемостаза. Исследование показателей системы гемостаза необходимо также и больным, направляемым на хирургическое вмешательство.

Исследование уровня глюкозы направлено на контроль лечения средствами, изменяющими ее уровень в крови. Кроме того, повышение уровня глюкозы, наблюдаемое у больных в острейшем периоде инсульта, может потребовать назначения инсулина или пероральных сахароснижающих средств.

Исследование уровня креатинина необходимо для исключения терминальной почечной недостаточности как причины, усугубляющей нарушения функций мозга.

Исследование уровня калия в крови и осмолярности плазмы направлено на выявление нарушений электролитного баланса, связанных с применением дегидратирующей терапии. При лечении осмотическими диуретиками осмолярность плазмы не должна превышать 320 мосм/л. Исследование уровня натрия необходимо для исключения гипонатриемии, которая часто сопровождает субарахноидальное кровоизлияние (вследствие неадекватной выработки антидиуретического гормона) и, в целом, является наиболее частым электролитным нарушением у тяжелых больных вне зависимости от причины основного заболевания, но требует неотложной коррекции только в тех случаях, когда натрий снижается в плазме ниже 120—125 ммоль / л, так как иначе может быстро развиться гипоосмолярная кома.

Исследование уровня кислорода в крови проводят для оценки эффективности оксигенации и адекватности ее коррекции при гипоксии. При показателе PaO_2 ниже 65 мм рт. ст. и уровне сатурации менее 92 % назначается дополнительная оксигенотерапия (ингаляция) кислорода со скоростью подачи газа 3 л / мин.

Спинномозговую пункцию и исследование ликвора (физические свойства, белок, цитологическое исследование, выявление примеси крови) проводят в динамике заболевания при необходимости исключения воспалительных осложнений (асептический или инфекционный менингит, вентрикулит), при подозрении на повторное кровоизлияние. При субарахноидальном кровоизлиянии в ряде случаев люмбальную пункцию и извлечение ликвора проводят с лечебной целью (санационная пункция).

Лечебную физкультуру, массаж, упражнения, направленные на уменьшение спастики, физиотерапевтические процедуры (магнитотерапию, криотерапию, воздействие световым, звуковым излучением и пр.) при заболеваниях центральной нервной системы назначают для предупреждения развития мышечных контрактур, болевого синдрома, восстановления нарушенных движений, а также для профилактики соматических осложнений (пневмония, флеботромбоз).

Перемежающую пневмокомпрессию назначают для предупреждения тромбоза вен нижних конечностей.

Нейропсихологическое исследование назначают для уточнения нейро- и психопатологических нарушений и выбора соответствующих лечебных вмешательств. Результатом нейропсихологического исследования является индивидуальная программа нейрореабилитации, учитывающая качественные и количественные аспекты выявленных нарушений. Повторное нейропсихологическое исследование позволяет выявлять динамику восстановления высших мозговых функций, корректировать программу нейрореабилитации для достижения максимальных результатов, оценивать эффективность нейрореабилитации (см. приложение М).

Индивидуальные и групповые нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры проводят для восстановления нарушенных высших психических функций.

Медико-логопедическое исследование при дисфагии проводят для определения стадии нарушения глотания (орально-трансферной, фарингиальной, эзофагальной) и степени тяжести данного нарушения. По

результатам обследования составляют программу медико-логопедических занятий, индивидуальную для каждого пациента, и назначают диетическую терапию.

Медико-логопедическое исследование при дизартрии проводят для выявления степени поражения мышечного тонуса в дыхательном, голосообразовательном, артикуляторном отделах, оценки объема и качества выполнения артикуляционных движений, оценки состояния звукопроизношения и речевой просодии (темпа, ритма, интонации). По результатам обследования составляют программу медико-логопедических занятий, индивидуальную для каждого пациента.

Медико-логопедическое исследование при афазии (выявления нарушений в импрессивной, экспрессивной речи, нарушений чтения, письма, счета, протекания нейродинамических процессов) проводят для определения формы и степени выраженности афазических расстройств у больного. По результатам обследования составляют программу медико-логопедических занятий, индивидуальную для каждого пациента.

Медико-логопедические процедуры при дисфагии проводят по программе, составленной индивидуально для каждого пациента и включающей в себя восстановление глотания на орально-трансферной, фарингиальной, эзофагальной стадиях.

Медико-логопедические процедуры при дизартрии проводят по программе, составленной индивидуально для каждого пациента и включающей в себя задания, направленные на нормализацию мышечного тонуса в дыхательном, голосообразовательном, артикуляторном отделах, расширение объема и качества выполнения артикуляционных движений, нормализацию состояния звукопроизношения и речевой просодии (темпа, ритма, интонации).

Медико-логопедические процедуры при афазии проводят по программе, составленной индивидуально для каждого пациента и включающей в себя методики, направленные на восстановление импрессивной речи (понимания ситуативной речи, фонематического слуха, понимания логико-грамматических конструкций); экспрессивной речи (спонтанной речи, повторной речи, номинативной функции, фразовой речи, грамматической нормативности); чтения (идеограмного, глобального, аналитического, пересказа); письма (автоматизированного, аналитического), праксиса, гнозиса, памяти, счета, рисунка, нейродинамических процессов.

Удаление гематомы обычно показано пациентам с субкортикальной и путаменальной гематомой, сопровождающейся очаговой симптоматикой, объемом свыше 30—40 $см^3$. Менее травматичным может быть стереотаксическое удаление гематомы.

При кровоизлиянии в мозжечок диаметром более 3 см, а также при наличии признаков компрессии ствола и окклюзионной гидроцефалии вследствие обструкции желудочковой системы выполняют операцию декомпрессивной трепанации и удаления гематомы.

При верификации при компьютерной томографии или магнитно-резонансной томографии головного мозга острой окклюзионной гидроцефалии проводят вентрикулостомию и наружное вентрикулярное дренирование.

При выявлении аневризмы или артериовенозной мальформации возможно проведение перевязки кровеносных сосудов или эндоваскулярных окклюзирующих операций.

После оперативного вмешательства больным необходимо проведение повторной компьютерной или магнитно-резонансной томографии головного мозга для оценки эффективности операции и для выявления периоперативных осложнений, которые могут повлиять на выбор дальнейшего лечения.

Транспортирование больного с инсультом в медицинском учреждении для проведения диагностических и лечебных процедур осуществляют на каталке, в сопровождении медицинской сестры.

Необходимо размещение в постели с приподнятым на 30° головным концом.

Всем больным с инсультом необходимо ежедневно проводить оценку степени риска развития пролежней и их профилактику, т. к. они составляют группу высокого риска развития пролежней [4]. Длительная иммобилизация пациентов повышает риск развития тромбоэмболических осложнений, поэтому необходимо проводить мероприятия по их предупреждению (ГОСТ Р 52600.6).

Ежедневный уход за тяжелобольными должен включать в себя:

- уход за кожей, волосами, ногтями; бритье;

- уход за полостью рта (чистка зубов, полоскание рта после приема пищи; у тяжелобольных — туалет рото- и носоглотки каждые 2—4 ч с помощью отсоса с последующим промыванием теплым настоем 5 %-ного раствора ромашки или его заменителями);

- при необходимости — очистительные клизмы (не реже чем через день).

Необходимо проводить ежедневно уход за кожей, уход за промежностью и наружными половыми органами после каждого акта дефекации или мочеиспускания.

Эластическую компрессию нижних конечностей назначают для профилактики тромбоза глубоких вен нижних конечностей.

Кормление больных осуществляют дробно, небольшими порциями, 3—4 раза в день. При кормлении через назогастральный зонд обязательно проверяют уровень стояния зонда, пищу подогревают до температуры 30 °С, объем пищи на одно кормление — 300—400 мл, между кормлениями дополнительно вводят жидкость (воду, соки).

Обучение близких уходу за тяжелобольными должно включать в себя получение навыков:

- ухода за кожными покровами, ротовой полостью;
- осуществления пособия при мочеиспускании и дефекации;
- профилактики пролежней;
- профилактики гиповентиляции;
- оценки и поддержания водного баланса.

4.4.6 Требования к лекарственной помощи стационарной

Требования к лекарственной помощи стационарной представлены в таблице 18.

Таблица 18 — Лекарственная помощь стационарная

Фармакотерапевтическая группа	Анатомо-терапевтическая химическая группа	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
Анальгетики, нестероидные противовоспалительные средства для лечения ревматических заболеваний и подагры			0,8	—	—
—	Наркотические анальгетики		0,4	—	—
	—	Трамадол	1	100 мг	1000 мг
	Ненаркотические анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты		0,9	—	—
	—	Метамизол натрия	0,2	4 г	28 г
		Парацетамол	0,5	2 г	14 г
		Диклофенак	0,3	75 мг	600 мг
Средства, влияющие на центральную нервную систему			1	—	—
—	Противосудорожные средства		0,3	—	—
	—	Карбамазепин	0,4	600 мг	6000 мг
		Вальпроевая кислота и ее натриевая соль	0,6	1000 мг	10000 мг
	Антипсихотические средства		0,4	—	—
	—	Сульпирид	1	100 мг	1400 мг
	Анксиолитики (транквилизаторы)		0,5	—	—
	—	Диазепам	1	20 мг	160 мг
Анестетики, миорелаксанты			0,8	—	—
—	Местные анестетики		0,7	—	—
	—	Лидокаин	0,7	40 мг	80 мг
		Прокаин	0,3	50 мг	100 мг

Продолжение таблицы 18

Фармакотерапевтическая группа	Анатомо-терапевтическая химическая группа	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
—	Миорелаксанты		0,3	—	—
	—	Тизанидин	0,5	2 мг	32 мг
		Толперизон	0,5	100 мг	1600 мг
Средства, влияющие на кровь			1	—	—
—	Средства, влияющие на систему свертывания крови		0,6	—	—
	—	Менадиона натрия бисульфит	0,03	30 мг	120 мг
		Эптаког альфа (активированный)	0,02	8 мг	16 мг
		Протамина сульфат	0,02	50 мг	50 мг
		Гепарин натрий	0,3	10000 ЕД	100000 ЕД
		Надропарин кальций	0,2	2850 МЕ	28500 МЕ
		Эноксапарин натрий	0,2	4000 МЕ	40000 МЕ
		Дальтепарин натрий	0,3	5000 МЕ	50000 МЕ
	Растворы и плазмозаменители		1	—	—
	—	Гидроксиэтилкрахмал	1	400 мл	2800 мл
	Препараты плазмы		0,2	—	—
	—	Альбумин	1	40 г	280 г
Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему			1	—	—
—	Средства для лечения сердечной недостаточности		0,7	—	—
	—	Периндоприл	0,1	4 мг	112 мг
		Каптоприл	0,3	100 мг	500 мг
		Эналаприлат	0,4	5 мг	30 мг
		Нимодипин	0,2	406 мг	4060 мг
	Гипотензивные средства		0,2	—	—
	—	Клонидин	0,3	0,2 мг	0,6 мг
		Нитропруссид натрия	0,01	500 мг	1500 мг
	Вазопрессорные средства		0,5	—	—
	—	Допамин	0,7	200 мг	3000 мг
		Фенилэфрин	0,1	10 мг	100 мг
		Норэпинефрин	0,2	2 мг	10 мг

Окончание таблицы 18

Фармакотерапевтическая группа	Анатомо-терапевтическая химическая группа	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
Противоаритмические средства			0,3	—	—
—	—	Пропранолол	0,2	10 мг	50 мг
		Эсмолол	0,2	50 мг	150 мг
		Проксодолол	0,2	100 мг	300 мг
		Амиодарон	0,2	450 мг	1350 мг
		Соталол	0,1	100 мг	300 мг
		Прокаинамид	0,1	100 мг	200 мг
Средства для лечения заболеваний почек и мочевыводящих путей			0,8	—	—
—	Диуретики		1	—	—
	—	Маннитол	0,3	120 г	600 г
		Глицерол	0,1	120 г	600 г
		Ацетазоламид	0,3	500 мг	5500 мг
		Фуросемид	0,2	80 мг	800 мг
		Индапамид	0,3	2,5 мг	70 мг
Растворы, электролиты, средства коррекции кислотного равновесия, средства питания			1	—	—
—	Электролиты, средства коррекции кислотного равновесия, средства питания		1	—	—
	—	Калия хлорид	0,5	6 г	60 г
		Натрия хлорид изотонический	0,5	1200 мл	12000 мл
		Натрия хлорид гипертонический	0,1	100 мл	300 мл
		Растворы электролитные моно- и поликомпонентные	1	500 мл	2000 мл
Средства для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта			0,8	—	—
—	Антациды и другие противоязвенные средства		1	—	—
	—	Ранитидин	0,4	150 мг	6300 мг
		Фамотидин	0,4	20 мг	42 мг
		Омепразол	0,2	40 мг	840 мг
Гормоны и средства, влияющие на эндокринную систему			0,3	—	—
—	Инсулин и средства для лечения сахарного диабета		1	—	—
	—	Инсулин растворимый (человеческий генно-инженерный)	1	12 ЕД	84 ЕД

4.4.7 Характеристики алгоритмов и особенностей применения медикаментов

Специфических медикаментозных методов лечения геморрагического инсульта в настоящее время не существует. Основу лечения геморрагического инсульта составляют: оптимизация артериального давления; общие мероприятия по поддержанию гомеостаза; коррекция сопутствующих неврологических нарушений; мероприятия по профилактике и лечению таких соматических осложнений, как флеботромбоз, тромбоэмболии легочной артерии, пневмония, острые стрессорные язвы желудочно-кишечного тракта и т. д.

Из средств, влияющих на систему свертывания крови, эпсилон-аминокапроновая кислота не показана, так как ее кровоостанавливающее действие по результатам современных исследований не достигает цели, в то время как опасность развития тромбоэмболии легочной артерии увеличивается (уровень убедительности доказательства D).

Препараты с гемостатическими свойствами назначают при признаках продолжающегося кровотечения или при выявлении дефицита факторов свертывания крови.

Менадиона натрия бисульфит назначают дополнительно при кровоизлиянии, обусловленном передозировкой оральных (непрямых) антикоагулянтов и увеличении международного нормализованного отношения свыше 4,5 (уровень убедительности доказательства С). Вводят по 15—30 мг в сутки внутрь (максимальная суточная доза 60 мг), внутримышечно по 10—30 мг, внутривенно 5—15 мг в 5 %-ном растворе глюкозы или изотонического раствора хлорида натрия.

Улучшение протромбинового времени или международного нормализованного отношения наступает на 2—4-й день, поэтому введение целесообразно сочетать с одновременным применением свежезамороженной плазмы.

Эптаког альфа (активированный) назначают при внутримозговом кровоизлиянии пациентам с наследственным дефицитом факторов свертывания крови, а также при кровоизлияниях, ассоциированных с передозировкой непрямых антикоагулянтов. Применяют внутривенно в дозе 80 мкг/кг массы тела. Необходимо контролировать международное нормализованное отношение. Может потребоваться повторное введение препарата. Требуется осторожность при высоком риске тромботических осложнений.

Протамина сульфат назначают при кровоизлияниях, ассоциированных с применением прямых антикоагулянтов (нефракционированный гепарин, низкомолекулярные гепарины). Рекомендуемая доза протамина сульфата 1 мг на 100 ЕД гепарина. Применяют внутривенно медленно не более 5 мг/мин, в целом — не более 50 мг, под контролем активированного частичного тромбопластинового времени. При быстром введении возможна системная артериальная гипотензия.

Для профилактики тромбоза глубоких вен и эмболии легочной артерии пациентам, нуждающимся в соблюдении длительного постельного режима вследствие выраженных двигательных нарушений, соматических расстройств, назначают прямые антикоагулянты в профилактических дозах. Антикоагулянты при геморрагическом инсульте назначают не ранее 4-х суток от начала заболевания при отсутствии признаков увеличения объема внутримозговой гематомы.

Гепарин натрий назначают по 5 тыс ЕД два раза в день под кожу живота в течение 7—10 дней.

Далтепарин натрия назначают по 5000 МЕ каждые 24 ч в течение 7—14 дней.

Надропарин кальция назначают по 2850 МЕ каждые 24 ч в течение 7—14 дней.

Эноксапарин назначают по 4000 МЕ (40 мг) каждые 24 ч в течение 7—14 дней.

Плазмозаменители применяют для проведения гиперволемической гемодилюции у больных с субарахноидальным кровоизлиянием для профилактики и лечения вазоспазма (уровень убедительности доказательства С):

Гидроксиэтилкрахмал назначают для внутривенной инфузии в виде 6 %-ного раствора по 500 мл в день, длительность лечения 7—8 дней.

Альбумин назначают в виде 5 %-ного раствора по 200 мл 4—6 раз в день ежедневно, в течение 5—7 дней.

Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему, являются средствами выбора в случаях инсульта, сопровождающегося выраженным повышением давления — систолическое артериальное давление превышает 180 мм рт. ст. или среднее артериальное давление превышает 130 мм рт. ст. (уровень убедительности доказательства С). В ходе лечения не рекомендуется снижать артериальное давление ниже 160/90 мм рт. ст., среднее артериальное давление 110 мм рт. ст. (уровень убедительности доказательства С).

Предпочтительно использовать препараты, не влияющие на ауторегуляцию церебральных сосудов, — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, α-адреноблокаторы, β-адреноблокаторы, агонисты центральных α-адренорецепторов, вазодилататоры.

Для предупреждения повторного инсульта применяют антигипертензивные препараты с доказанной эффективностью — индапамид в виде монотерапии или в сочетании с периндоприлом (уровень убедительности доказательства А). При стойком повышении артериального давления (систолическое выше 200 мм рт. ст.) возможно их применение с 2—3 суток.

Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, такие как эналаприлат, используют при необходимости экстренного парентерального введения гипотензивного препарата (уровень убедительности доказательства С). Дозу препарата титруют под контролем артериального давления, обычно она составляет 1,25 мг, разводят в 20 мл физиологического раствора, вводят внутривенно медленно (в течение 5 мин); эффективным считают снижение систолического артериального давления на 15 % исходного через 30—60 мин. Кратность введения: при необходимости — каждые 6 ч.

Периндоприл назначают внутрь по 2—4 мг 1—2 раза в сутки.

β-адреноблокаторы применяют следующим образом:

Пропранолол назначают внутривенно в дозе 1 мг (0,4 мл 0,25 %-ного раствора в 20 мл физиологического раствора) в течение 1 мин (уровень убедительности доказательства С). При необходимости инъекции повторяют с 2-минутным интервалом, максимальная доза 10 мг.

Эсмолол применяют для экстренного снижения артериального давления в виде внутривенной инфузии: первоначальная доза 0,5 мг/кг в течение 1 мин, затем 0,05 мг/(кг/мин) в течение последующих 4 мин, гемодинамический эффект сохраняется в течение 60 мин после первого введения (уровень убедительности доказательства С). Возможно повторное введение первоначальной дозы и увеличение скорости введения до 0,1 мг/(кг/мин). Обычная поддерживающая доза 0,025—0,3 мг/(кг/мин).

α-β-адреноблокаторы, проксодолол применяют для экстренного парентерального снижения артериального давления (уровень убедительности доказательства С). Назначают внутривенно 1—2 мл 1 %-ного раствора в течение 1 мин, при необходимости эту дозу повторяют до появления эффекта. Возможно внутривенное капельное введение 5 мл 1 %-ного раствора в 200 мл изотонического раствора хлорида натрия или 5 %-ного раствора глюкозы со скоростью 0,5 мг (2 мл раствора) в 1 мин до получения необходимой гипотензивной реакции. Суммарно вводят не более 5—10 мл 1 %-ного раствора (50—100 мг).

Агонисты центральных α-адренорецепторов, клонидин, назначают внутривенно 0,1—0,2 мг (1—2 мл 0,01 %-ного раствора) медленно. Максимальная суточная доза 0,75 мг.

Вазидилататор, нитропруссид натрия применяют для экстренного управляемого снижения артериального давления при повышении среднего артериального давления свыше 150 мм рт. ст. по результатам двухкратного измерения с интервалом в 5 мин (уровень убедительности доказательства С). Является средством первой линии для снижения артериального давления при острой гипертонической энцефалопатии. Начальная доза составляет 0,5—10 мкг/кг в мин, в дальнейшем дозу подбирают в зависимости от гипотензивного эффекта. Эффект достигается немедленно, однако он является кратковременным. Необходимо помнить, что лекарственное средство обладает церебральным сосудорасширяющим действием, что может сопровождаться повышением внутричерепного давления.

Выбор конкретного препарата осуществляют с учетом исходного уровня артериального давления и способа введения (внутрь, парентерально), а также общих противопоказаний к назначению конкретного лекарства (β-блокаторы противопоказаны при бронхиальной астме, нарушениях проводимости сердца).

Вазопрессорные средства применяют в случае системной артериальной гипотензии — снижении систолического артериального давления ниже 90 мм рт. ст. (уровень убедительности доказательства С), лечение осуществляют под контролем артериального давления (до 160/90 мм рт. ст.), числа сердечных сокращений.

Группа β-адреномиметиков представлена несколькими препаратами.

Допамин применяют внутривенно капельно (уровень убедительности доказательства С). Первоначальная доза для внутривенной инфузии составляет 2—5 мкг/(кг/мин). В зависимости от гемодинамического эффекта (уровень артериального давления, частота сердечных сокращений) изменяют скорость введения.

Норэпинефрин применяют в виде внутривенной инфузии раствора, содержащего 80 мкг/мл норэпинефрина гидротартрата, через центральный венозный катетер с начальной скоростью 0,16—0,33 мл/мин, в зависимости от гемодинамического эффекта (уровень артериального давления, частота сердечных сокращений) изменяют скорость введения, поддерживая артериальное давление на уровне 160/90 мм рт. ст. (уровень убедительности доказательства С).

Фенилэфрин вводят подкожно или внутримышечно по 2—5 мг, затем, при необходимости, по 1—10 мг. Внутривенно медленно вводят по 100—500 мкг, инфузию повторяют через 15 мин. Начальная скорость инфузии — 180 мкг/мин, в зависимости от эффекта ее уменьшают до 30—60 мкг/мин.

При использовании допамина, норэпинефрина, фенилэфрина необходимо контролировать гиповолемию, устранить дефицит объема циркулирующей крови, для чего применяют плазмозамещающие средства.

Противоаритмические средства назначают для купирования гемодинамически значимых нарушений ритма сердца, сопровождающихся снижением системного артериального давления и редукцией мозгового кровотока (уровень убедительности доказательства С).

После купирования пароксизмов, при необходимости, в дальнейшем больному назначают антиаритмическую терапию для предупреждения повторных пароксизмов.

Амиодарон применяют для купирования пароксизмов мерцательной аритмии, над- и желудочковых тахиаритмий (уровень убедительности доказательства С). Вводят внутривенно капельно 5 мг/кг за 20—120 мин под контролем электрокардиограммы и артериального давления. При необходимости — продолжение инфузии до суточной дозы 1,2—1,8 г.

Соталол применяют для купирования пароксизмов мерцательной аритмии, желудочковых тахиаритмий (уровень убедительности доказательства С). Вводят внутривенно 20—120 мг в течение 10 мин под контролем электрокардиограммы и артериального давления. При необходимости возможны повторные введения с интервалом 6 ч.

Прокаинамид применяют для купирования пароксизмов мерцательной аритмии, над- и желудочковых тахиаритмий (уровень убедительности доказательства С). Внутрь при желудочковых нарушениях ритма применяют до 50 мг/(кг/сут) в несколько приемов. Внутривенно болюсно лекарственное средство вводят под контролем электрокардиограммы и артериального давления по 100 мг (не быстрее 50 мг/мин). При необходимости повторяют с интервалом 5 мин, максимальная доза 1 г. Внутривенную инфузию проводят под контролем электрокардиограммы и артериального давления: 15—18 мг/кг за 25—30 мин, затем 2—6 мг/мин, при необходимости через 3—4 ч после прекращения инфузии начинают прием препарата внутрь. Обязательно электрокардиографическое мониторирование в ходе введения лекарственного средства.

Нимодипин применяют для предотвращения и лечения церебрального вазоспазма при субарахноидальном кровоизлиянии (уровень убедительности доказательства А).

Назначают для приема внутрь в дозе 0,6 г 4 раза в сутки или в виде внутривенной инфузии через инфузомат 1—2 мг/ч под контролем артериального давления и числа сердечных сокращений. Длительность лечения устанавливают индивидуально, обычно она составляет: при парентеральном введении 5—7 сут, внутрь — до 3 недель.

Наркотические анальгетики, трамадол, назначают для купирования выраженного болевого синдрома и седации по 100 мг в виде 2 мл 2 %-ного раствора либо в свечах. Суточная доза до 400 мг.

Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства назначают при гипертермии свыше 38 °С, а также для купирования болевого синдрома.

Метамизол назначают внутримышечно или внутривенно по 1000 мг в виде 2 мл 50 %-ного раствора.

Парацетамол назначают внутрь по 0,5 или путем внутривенной инфузии раствора 10 мг/мл до 1000 мг.

Диклофенак назначают внутримышечно по 3 мл / 75 мг либо в свечах по 100 мг, либо в таблетках внутрь по 25—75 мг.

Диуретики назначают при выявлении признаков отека мозга.

Маннитол — осмотический диуретик, оказывает быстрый эффект. Применяют внутривенно в первоначальной дозе 0,5—2 г/кг в течение 20—25 мин в виде 15 % — 20 %-ного раствора. Затем продолжают вводить в дозе, составляющей половину первоначальной, каждые 4—6 ч. В данном режиме маннитол вводят не свыше 3—4 сут. Осуществляют контроль за осмолярностью плазмы (не должна превышать 320 мосм/л).

Глицерол — используют при отсутствии маннитола, в тех же дозировках, перорально, каждые 4—6 ч.

Ацетазоламид — ингибитор карбоангидразы, диуретический эффект умеренный, избирательно снижает продукцию ликвора. Назначают внутрь по 250 мг 1—3 раза в сутки. Обычно комбинируют с петлевыми диуретиками.

Фуросемид — петлевой диуретик, оказывает быстрый диуретический эффект. Назначают внутрь или парентерально (внутримышечно или внутривенно) в дозе 40 —120 мг/сут. Дозу определяют индивидуально, в зависимости от состояния пациента и диуретического эффекта.

Индапамид используют в монотерапии или в комбинации с периндоприлом как антигипертензивный препарат для профилактики повторного инсульта. Назначают внутрь по 2,5 мг однократно в сутки.

Антациды и другие противоязвенные средства назначают для профилактики стрессорного язвенного поражения желудочно-кишечного тракта.

Ранитидин назначают внутрь по 150 мг 2 раза в день длительностью до 3 недель.

Фамотидин назначают внутрь по 20 мг 2 раза в день длительностью до 3 недель.

Омепразол назначают внутрь по 20 мг 1 раз в сутки в течение 3 недель.

Электролиты используют для коррекции объема циркулирующей плазмы (при гиповолемии) и электролитных нарушений (гипо-, гиперкалиемия, гипонатриемия). Применяют изотонические растворы (изотонический раствор хлорида натрия, 0,5 %-ный или 1 %-ный раствор хлорида калия в 5 %-ной глюкозе или изотоническом растворе хлорида натрия). Не рекомендуют использование гипоосмолярных средств (0,45 %-ный раствор хлорида натрия, 5 %-ный раствор глюкозы) из-за опасности нарастания отека мозга.

При выраженной гипонатриемии (менее 120 ммоль/л) экстренно путем внутривенной инфузии вводят гипертонический раствор хлорида натрия в виде 3 %-ного раствора со скоростью 25—50 мл/ч. Эффективность лечения оценивается по динамике уровня натрия в плазме: 20 мэкв/л в течение 24 ч или 1,5—2,0 мэкв/л в 1 ч.

Гипертонический раствор хлорида натрия также назначают для лечения отека мозга, особенно в случае рефрактерности к осмотическим диуретикам. Внутривенно каждые 3—6 ч вводят по 100—150 мл 3 %-ного раствора в течение 20—30 минут. Длительность лечения — в течение 3—4 суток. Необходим контроль осмолярности плазмы и уровня натрия.

Противосудорожные средства, карбамазепин назначают больным в случае развития судорожного синдрома для предупреждения повторных приступов, в дозе 200 мг 2—3 раза в день. Длительность определяется клинической ситуацией.

Вальпроевую кислоту и ее натриевую соль назначают больным для купирования судорог в дозе 400 мг, вводят внутривенно в течение 3—5 мин при необходимости повторяют в течение суток. Суточная доза до 2500 мг. Назначают также в случае развития судорожного синдрома для предупреждения повторных приступов, в дозе 250—500 мг 2 раза в день. Длительность определяется клинической ситуацией.

Анксиолитики (транквилизаторы), диазепам, назначают больным для купирования судорог внутривенно в дозе 10—20 мг, вводят в течение 3—5 мин. При необходимости вводят повторно. Требуется осторожность при нарушениях дыхания.

Антипсихотические средства, сульпирид назначают больным в случае развития психомоторного возбуждения, а также можно применять для усиления действия анальгетиков, противосудорожных препаратов. Вводят внутримышечно в дозе 100 мг/2 мл 2 раза в день. В экстренных случаях — внутривенно в дозе 50—100 мг. Для длительного применения назначают по 50—100 мг 2 раза в сутки. Длительность лечения определяют клинической ситуацией.

4.4.8 Консервированная кровь человека и ее компоненты

Требования к консервированной крови человека и ее компонентам представлены в таблице 19.

Таблица 19 — Консервированная кровь человека и ее компоненты

Наименование	Частота предоставления	Среднее количество
Плазма свежезамороженная из дозы крови	0,4	7 доз
Эритроцитная масса	0,3	2 дозы
Тромбоцитная масса	0,05	3 дозы

4.4.9 Характеристики алгоритмов и особенностей применения консервированной крови человека и ее компонентов

Плазму свежезамороженную из дозы крови назначают при дефиците факторов свертывания крови, при кровоизлияниях вследствие применения тромболитиков. Вводят внутривенно от 400 до 1000 мл в сутки. Эффективность лечения и длительность курса введения определяются по нормализации гематологических тестов (тромбопластиновое время, время свертывания крови, фибриноген, международное нормализованное отношение).

Эритроцитную массу назначают при кровопотере в процессе хирургических вмешательств, а также для гиперволемической гемодилюции при лечении церебрального вазоспазма.

Тромбоцитную массу назначают при тромбоцитопатических состояниях для коррекции состояния системы гемостаза для предупреждения продолжающегося кровотечения и увеличения объема кровоизлияния, а также для профилактики повторных геморрагических мозговых осложнений.

4.4.10 Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации

См. приложение В.

4.4.11 Требования к диетическим назначениям и ограничениям

Требования к диетическим назначениям и ограничениям приведены в приложении Е.

Требования к питательным смесям представлены в таблице 20.

Таблица 20 — Питательные смеси

Наименование смеси		Частота предоставления	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
Смеси для парентерального питания		0,3	—	—
—	Растворы аминокислот	1	1000 мл	6000 мл
	Жировые эмульсии	1	500 мл	3000 мл
Смеси для энтерального зондового питания		0,1	1000 мл	15000 мл
Смесь белковая композитная сухая		0,3	23 г	552 г

4.4.12 Особенности информированного добровольного согласия пациента при выполнении протокола ведения больных и дополнительная информация для пациента и членов его семьи

Информированное добровольное согласие пациент дает в письменном виде. Дополнительная информация для пациента и членов его семьи представлена в приложениях Г, Д.

4.4.13 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия требований протокола

При отсутствии признаков инсульта (по результатам проведенных диагностических исследований) формируется новая диагностическая концепция.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения диагностических и лечебных мероприятий, при отсутствии инсульта пациент переходит в протокол ведения больных с соответствующим заболеванием или синдромом.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения диагностических и лечебных мероприятий, наряду с инсультом медицинская помощь пациентам оказывается в соответствии с требованиями:

а) соответствующей модели протокола ведения больных «Инсульт»;

б) протокола ведения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

4.4.14 Возможные исходы и их характеристика

Возможные исходы инсульта при модели 5 и их характеристика представлены в таблице 21.

Таблица 21 — Возможные исходы инсульта при модели 4 и их характеристика

Наименование исхода	Частота развития, %	Критерии и признаки	Ориентировочное время достижения исхода	Преемственность и этапность оказания медицинской помощи
Улучшение состояния	15	Регресс нарушений функций мозга	21—30-й день	Переход к другой модели
Стабилизация	25	Отсутствие нарастания нарушений функций мозга	21—30-й день	Переход к другой модели
Прогрессирование	20	Нарастание очаговой и менингеальной симптоматики, прогрессирование сопора, появление комы	На любом этапе	Переход к другой модели
Развитие ятрогенных осложнений	5	Появление новых заболеваний или осложнений, обусловленных проводимой терапией (например аллергической реакции)	На любом этапе	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания

Окончание таблицы 21

Наименование исхода	Частота развития, %	Критерии и признаки	Ориентировочное время достижения исхода	Преемственность и этапность оказания медицинской помощи
Развитие нового заболевания, связанного с основным	15	Присоединение нового заболевания, появление которого связано с геморрагическим инсультом	На любом этапе	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания
Летальный исход	20	Наступление смерти в результате заболевания	На любом этапе	—

4.5 Модель пациента

Нозологическая форма: инсульт, не уточненный как кровоизлияние или инсульт; инфаркт мозга; субарахноидальное кровоизлияние, внутримозговое кровоизлияние

Стадия: ранняя реабилитация

Фаза: ранний восстановительный период

Осложнение: вне зависимости от осложнений

Код по МКБ-10: *I*60, *I*61, *I*63, *I*64

4.5.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента

Наличие нарушений функций мозга вследствие перенесенного нарушения мозгового кровообращения, включая инсульт неуточненного характера, инфаркт мозга, кровоизлияние в мозг или его оболочки нетравматической этиологии; отсутствие прогрессирования имеющихся или появления новых нарушений функций мозга на протяжении предшествующих трех недель; отсутствие снижения уровня бодрствования; отсутствие нарушения жизненно важных функций, а также декомпенсации соматических заболеваний; отсутствие деменции и выраженных психических нарушений; время обращения — первые 6 мес после инсульта.

4.5.2 Требования к диагностике стационарной

Перечень медицинских услуг согласно «Номенклатуре работ и услуг в здравоохранении» [5] для диагностики стационарной представлен в таблице 22.

Таблица 22 — Диагностика стационарная

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
A01.23.001	Сбор жалоб и анамнеза при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	10
A01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	1
A01.23.003	Пальпация при патологии центральной нервной системы головного мозга	1	1
A01.23.004	Исследование чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	1
A02.31.001	Термометрия общая	1	1
A01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	1	1
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1	1
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1	1
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	1	1
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	1	1
A02.12.001	Исследование пульса	1	1

Окончание таблицы 22

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
A05.10.001	Регистрация электрокардиограммы	1	1
A05.10.007	Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных	1	1
A13.30.010	Нейропсихологическое исследование	0,2	1
A01.30.001	Сбор анамнеза и жалоб (объективный и субъективный) в психиатрии	0,2	1
A08.05.004	Исследование уровня лейкоцитов в крови	0,3	1
A08.05.006	Соотношение лейкоцитов в крови (подсчет формулы крови)	0,3	1
A09.05.003	Исследование уровня общего гемоглобина в крови	0,3	1
A12.05.001	Исследование оседания эритроцитов	0,3	1
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	0,3	1
A09.05.020	Исследование уровня креатинина в крови	0,1	1

4.5.3 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи

Неврологическое обследование направлено на выявление признаков поражения вещества мозга и мозговых оболочек и осложнений, обусловленных инсультом, а также исключение других, клинически сходных с инсультом заболеваний.

Общетерапевтическое обследование направлено на оценку общесоматического статуса для обнаружения заболеваний органов кровообращения, которые являются факторами риска инсульта и требуют вмешательства для профилактики повторного инсульта, а также других соматических заболеваний и нарушений, наличие которых служит противопоказанием к проведению активных реабилитационных мероприятий.

На основании анамнестических сведений оценивают время (срок) развития острого нарушения мозгового кровообращения, его характер и особенности течения заболевания, длительность периода стабилизации нарушенных неврологических и соматических функций. Оценивают результаты исследований, выполненных на этапе диагностики и лечения инсульта (соответствующие модели — 4.2, 4.3, 4.4).

Физикальное обследование включает в себя проведение термометрии: повышение температуры может свидетельствовать об имеющихся соматических нарушениях (инфекция дыхательных, мочевыводящих путей, инфекционный эндокардит).

Оценка подкожной клетчатки: ожирение часто сочетается с нарушением толерантности к глюкозе, сахарным диабетом, артериальной гипертонией. Наличие отеков может свидетельствовать о сердечной недостаточности, в том числе и на фоне артериальной гипертонии.

Оценка кожных покровов — выраженная отечность и гиперемия лица (по типу плеторы) типичны для лиц, страдающих артериальной гипертонией и эритроцитозом. Высыпания на коже могут наблюдаться при инфекционном заболевании. Геморрагический синдром отмечается при коагулопатии различного генеза, инфекционном эндокардите. Диффузный цианоз характерен для неэффективной оксигенации, в частности, при нарушении проходимости верхних дыхательных путей, а также при декомпенсации хронических заболеваний легких. Желтушный оттенок кожных покровов, иктеричность склер свидетельствуют о выраженном нарушении пигментного обмена вследствие заболевания печени.

Оценивают состояние вен нижних конечностей. Наличие симптомов флеботромбоза, активного воспалительного процесса является противопоказанием к активной двигательной реабилитации и требует предварительного соответствующего лечения, вплоть до постановки кава-фильтра.

При исследовании костно-мышечной системы обращают внимание на наличие болевого синдрома, отечности и ограничения движений в суставах на стороне гемипареза и чувствительных расстройств (постинсультная артропатия).

Оценивают пульсацию артерий. Гиперпульсация крупных сосудов на шее, напряженный пульс на лучевых артериях характерны для артериальной гипертонии. Асимметрия пульса на лучевых артериях наблюдается при окклюзирующем поражении одной из подключичных артерий, возможно, сопровождаю-

щемся синдромом подключично-позвоночного обкрадывания. Ослабление пульсации на артериях нижних конечностей свидетельствует о распространенном атеросклерозе, что необходимо учитывать при планировании реабилитационных мероприятий.

Выслушивание сосудистого шума над сонной артерией может свидетельствовать о выраженном стенозирующем поражении этого сосуда и требует дальнейшего сосудистого обследования для своевременной оперативной коррекции (каротидной эндартерэктомии).

При обследовании дыхательной системы обращают внимание на частоту дыхания (оценка эффективности оксигенации), исключают гиповентиляцию, воспалительные легочные осложнения, застойные явления в легких при декомпенсации хронической сердечной недостаточности.

Сердечно-сосудистая система: внимание акцентируют на исследовании числа сердечных сокращений и пульса (ритм, дефицит пульса, для выявления фибрилляции предсердий — ведущей причины кардиоцеребральной эмболии, ассоциирующейся с высоким риском повторного инсульта). Оценивают артериальное давление на периферических артериях для выявления артериальной гипертонии, определения ее тяжести. Аускультацию сердца проводят для выявления клапанных пороков.

При обследовании органов брюшной полости обращают внимание на увеличение размеров печени, что может быть обусловлено хронической сердечной недостаточностью, жировым гепатозом при злоупотреблении алкоголем, хроническим гепатитом.

Хронический нефрит, осложненный артериальной гипертонией, может приводить к хронической почечной недостаточности с выраженным нарушением азотвыделительной функции. Уточняют наличие нарушений мочеиспускания у мужчин. Выраженные нарушения (задержка, учащенное мочеиспускание) в связи с патологией простаты требуют первоочередного урологического обследования и лечения.

Неврологический осмотр проводят для выявления неврологических симптомов, обусловленных повреждением мозга вследствие инсульта.

При неврологическом осмотре обязательна оценка сознания, уровня бодрствования: наряду с качественной характеристикой (ясное сознание — оглушение — сомноленция — сопор — кома) применяют шкалу комы Глазго (см. приложение Б).

Оценивают наличие менингеального синдрома (ригидность затылочных мышц, симптом Кернига, блефароспазм) и неврологические нарушения, характерные для очагового поражения мозга, которые в первую очередь свидетельствуют о локализации инсульта, вместе с тем выраженность расстройств зависит от обширности поражения мозга.

Среди двигательных расстройств выявляют слабость или неловкость всей половины тела (гемипарез) или ее части; одновременную двустороннюю слабость (парапарез, тетрапарез); затруднение глотания (дисфагия), голосообразования (дисфония); неустойчивость (атаксия).

Среди расстройств чувствительности проявляются: соматосенсорные изменения чувствительности на всей половине тела (гемигипестезия) или на части ее; зрительные — утратой зрения на один глаз, полностью или частично (преходящий монокулярный амавроз), нарушением полей зрения (гемианопсия, квадрантная гемианопсия), двусторонней слепотой, двоением (диплопия).

Вестибулярные расстройства проявляются ощущением вращения (головокружение).

Речевые расстройства проявляются в виде трудности понимания или воспроизводства устной речи (афазия); трудности чтения (алексия), письма (аграфия); трудности счета (акалькулия); невнятной речи (дизартрия).

Поведенческие (когнитивные) нарушения проявляются амнезией (нарушение памяти); затруднением в одевании, причесывании, чистке зубов при отсутствии нарушений движения (апраксия); дезориентацией в пространстве.

Нейропсихологическое исследование выполняют для уточнения степени выраженности нарушений высших мозговых функций и наличия деменции, которая является противопоказанием к проведению активной реабилитации. При подозрении на наличие деменции проводят психиатрическое обследование.

Электрокардиографию выполняют для исключения острой коронарной патологии, выявления нарушений ритма сердца.

Исследование уровня лейкоцитов в крови, соотношения лейкоцитов (формула крови), скорости оседания эритроцитов выполняют для исключения текущего воспалительного заболевания, которое может быть противопоказанием к активной реабилитации.

Исследование уровня общего гемоглобина в крови выполняют для исключения выраженной анемии, которое может быть противопоказанием к активной реабилитации.

Глюкозу крови определяют для исключения гипогликемии (глюкоза менее 3 ммоль/л) или гипергликемии, сопровождающихся дополнительным расстройством функций мозга и снижением уровня бодрствования.

Исследование уровня креатинина в крови выполняют для выявления терминальной почечной недостаточности, которая может быть противопоказанием к активной реабилитации.

4.5.4 Требования к лечению стационарному

Перечень медицинских услуг к лечению стационарному представлен в таблице 23.

Таблица 23 — Лечение стационарное

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
A01.23.001	Сбор жалоб и анамнеза при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	30
A01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	30
A01.23.003	Пальпация при патологии центральной нервной системы головного мозга	1	30
A01.23.004	Исследование чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1	30
A02.01.001	Измерение массы тела	1	1
A02.31.001	Термометрия общая	1	48
A02.03.005	Измерение роста	1	1
A01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	1	30
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1	30
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1	30
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	1	30
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	1	30
A02.12.001	Исследование пульса	1	30
A25.18.001	Назначение лекарственной терапии при патологии центральной нервной системы	1	30
A25.18.002	Назначение диетической терапии при патологии центральной нервной системы	1	30
A25.18.003	Назначение лечебно-оздоровительного режима при патологии центральной нервной системы	1	30
A25.31.018	Расчет суточной энергетической ценности с учетом физиологической массы тела и физических нагрузок	1	4
A05.10.001	Регистрация электрокардиограммы	1	2,5
A05.10.007	Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных	1	2,5
A05.10.004	Холтеровское мониторирование	0,1	1
A09.05.003	Исследование уровня общего гемоглобина в крови	0,6	2
A08.05.003	Исследование уровня эритроцитов в крови	0,6	2
A08.05.005	Исследование уровня тромбоцитов в крови	0,6	2
A08.05.004	Исследование уровня лейкоцитов в крови	0,3	1
A08.05.006	Соотношение лейкоцитов в крови (подсчет формулы крови)	0,3	1
A12.05.001	Исследование оседания эритроцитов	0,3	1
A09.05.041	Исследование уровня аспартат-трансаминазы в крови	0,3	2
A09.05.042	Исследование уровня аланин-трансаминазы в крови	0,3	2

Продолжение таблицы 23

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
A09.05.026	Исследование уровня холестерина в крови	0,3	2
A09.05.027	Исследование уровня липопротеидов в крови	0,3	2
A09.05.028	Исследование уровня липопротеидов низкой плотности	0,3	2
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	0,5	1,2
A12.05.027	Определение протромбинового (тромбопластинового) времени в крови или в плазме	0,1	5
A09.05.031	Исследование уровня калия	0,5	1,2
A11.12.002	Катетеризация кубитальной и других периферических вен	0,2	2
A11.12.003	Внутривенное введение лекарственных средств	0,7	18
A11.01.002	Подкожное введение лекарственных средств и растворов	0,2	18
A11.02.002	Внутримышечное введение лекарственных средств	0,9	18
A11.16.009	Зондирование желудка	0,1	6
A13.30.010	Нейропсихологическое исследование	0,9	1
A13.23.001	Медико-логопедическое исследование при дисфагии	0,7	2
A13.23.002	Медико-логопедическое исследование при афазии	0,7	2
A13.23.003	Медико-логопедическое исследование при дизартрии	0,3	2
A05.05.009	Стабилометрия	0,6	3
A12.09.004	Гипервентиляционная, ортостатическая пробы	0,7	3
A03.08.002	Фарингоскопия	0,3	1
A03.08.001	Ларингоскопия	0,3	1
A02.25.001	Осмотр органа слуха (отоскопия)	0,1	1
A03.028.01	Объективная аудиометрия	0,1	1
A06.04.015	Рентгенография плечевого сустава	0,3	1
A06.31.007	Описание и интерпретация рентгенографических изображений	0,3	1
A13.30.003	Психологическая адаптация	0,8	2
A13.30.005	Психотерапия	0,8	10
A13.30.005.001	Арттерапия	0,8	10
A13.30.012	Процедуры по адаптации к условиям микросреды	0,8	10
A13.30.013	Процедуры по адаптации к условиям макросреды	0,5	10
A13.23.004	Медико-логопедические процедуры при дисфагии	0,3	54
A13.23.005	Медико-логопедические процедуры при афазии	0,7	54
A13.23.006	Медико-логопедические процедуры при дизартрии	0,3	54
A13.23.007	Медико-логопедические тонально-ритмические процедуры	0,3	15
A13.23.008	Медико-логопедические процедуры с использованием интерактивных информационных технологий	0,3	15
A13.23.009	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры индивидуальные	0,3	15
A13.23.009.001	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры при афазии индивидуальные	0,7	15

Продолжение таблицы 23

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
А13.23.009.010	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры групповые	0,3	3
А17.02.002	Функциональная электромиостимуляция с вертикализацией	0,3	10
А13.23.010.002	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры при афазии групповые	0,3	3
А13.30.011	Процедуры двигательного праксиса	0,5	10
А19.23.002	Лечебная физкультура при заболеваниях центральной нервной системы	0,8	15
А19.23.002.004	Лечебная физкультура для глазодвигательных мышц	0,8	15
А19.23.002.005	Лечебная физкультура при афазии, дизартрии	0,3	10
А19.23.002.006	Лечебная физкультура при дисфагии	0,3	10
А19.23.002.007	Процедуры, направленные на уменьшение спастики	0,7	15
А.19.23.002.008	Терренное лечение (лечение ходьбой)	0,7	5
А19.23.004	Коррекция нарушения двигательной функции с использованием компьютерных технологий	0,5	10
А19.23.005	Пособие по восстановлению позостатических функций	0,8	10
А19.23.006	Динамическая проприокоррекция	0,3	15
А19.31.006	Механотерапия	0,8	10
А19.31.006.001	Роботизированная механотерапия	0,4	10
А19.31.006.002	Лечебная физкультура с использованием тренажера	0,8	10
А19.26.001	Упражнения для восстановления и укрепления бинокулярного зрения	0,6	15
А21.23.001	Массаж при заболеваниях центральной нервной системы	0,8	10
А24.01.003	Применение пузыря со льдом	0,3	10
А17.31.015	Трансцеребральное воздействие магнитными полями	0,4	10
А17.31.020	Воздействие магнитными полями	0,5	7
А22.31.002	Воздействие излучением видимого диапазона	0,3	7
А22.23.001	Воздействие низкоинтенсивным лазерным излучением при болезнях центральной нервной системы и головного мозга	0,3	10
А11.28.007	Катетеризация мочевого пузыря	0,1	3
А13.31.001	Обучение самоуходу	1	5
А13.31.004	Обучение близких уходу за тяжелобольным	1	5
А13.31.007	Обучение гигиене полости рта	1	5
А14.01.001	Уход за кожей тяжелобольного пациента	0,5	30
А14.01.002	Уход за волосами, ногтями, бритье тяжелобольного	0,5	24
А14.12.001	Уход за сосудистым катетером	0,2	16
А14.31.011	Пособие при парентеральном введении лекарственных средств	1	32
А14.16.002	Уход за назогастральным зондом	0,1	60
А14.19.001	Пособие при дефекации тяжелобольного	0,5	21

Окончание таблицы 23

Код МУ	Наименование МУ	Частота предоставления	Кратность выполнения
А14.19.002	Постановка очистительной клизмы	0,3	14
А14.19.003	Постановка газоотводной трубки	0,3	14
А14.19.005	Пособие при недержании кала	0,1	21
А14.28.001	Пособие при мочеиспускании тяжелобольного	0,8	42
А14.28.003	Уход за внешним мочевым катетером	0,1	15
А14.28.005	Пособие при недержании мочи	0,1	42
А14.31.001	Перемещение тяжелобольного в постели	0,5	72
А14.31.002	Размещение тяжелобольного в постели	0,5	72
А14.31.003	Транспортировка тяжелобольного внутри учреждения	0,7	10
А14.31.004	Кормление тяжелобольного через рот и назогастральный зонд	0,5	72
А14.31.005	Приготовление и смена постельного белья тяжелобольному	0,8	42
А14.31.006	Пособие по смене белья и одежды тяжелобольному	0,8	42
А14.31.007	Уход за промежностью и наружными половыми органами тяжелобольных	0,8	42
А14.31.011	Пособие при парентеральном введении лекарственных средств	1	120
А14.31.012	Оценка степени риска развития пролежней	0,5	15
А14.31.013	Оценка степени тяжести пролежней	0,1	15
А14.31.014	Оценка интенсивности боли	0,2	15
А14.31.015	Обучение членов семьи пациента технике его перемещения и размещения в постели	0,8	7
А14.31.016	Обучение пациента самопомощи при перемещении в постели и кресле	1	1
А14.31.019	Обучение пациента самопомощи при перемещении с помощью дополнительной опоры	0,7	7
А15.12.002	Эластическая компрессия нижних конечностей	0,8	60

4.5.5 Характеристики алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи

Неврологическое и общетерапевтическое обследования направлены на выбор методов лечения, оценку его эффективности и безопасности.

Обследования проводят ежедневно, их кратность зависит от давности и особенностей течения заболевания, тяжести состояния больного.

При стабильном состоянии больного осматривают 1 раз в сутки. При наличии неустойчивости показателей системной гемодинамики (повышение или снижение артериального давления, нарушение ритма сердца) при увеличении физических нагрузок кратность осмотра увеличивается до 2—3 раз в день. При нестабильности артериального давления увеличиваются частота измерения артериального давления, число сердечных сокращений (каждые 15—30 мин — каждые 2 ч) в зависимости от проводимой терапии.

Повышение температуры может быть связано с появлением соматических нарушений, чаще — инфекции дыхательных, мочевыводящих путей. Динамическая термометрия информирует об эффективности лечебных мероприятий. Термометрию проводят не менее 2 раз в сутки (утро, вечер).

Для своевременного выявления грубых изменений оценивают состояние кожи: сниженный тургор может быть следствием дегидратации вследствие некорректного использования диуретиков либо нарушения водного баланса при нарушениях глотания и ограничении поступления жидкости; возможно появление поверхностной мацерации и пролежней у тяжелых больных.

Проводят визуальное исследование, пальпацию мягких тканей нижних конечностей для выявления признаков тромбоза глубоких вен, преимущественно — в паретичной ноге: конечность несколько увеличивается в объеме, повышается кожная температура, появляется отечность мягких тканей. При пальпации возможно обнаружение уплотненных вен.

При обследовании дыхательной системы обращают внимание на характер дыхания, ритмичность, наличие пауз (появление патологических типов дыхания — Чейна — Стокса, Биота — свидетельствует о нарушении функции стволового дыхательного центра) и частоту дыхания (оценка эффективности оксигенации), исключают гиповентиляцию, застойные явления, воспалительные легочные осложнения.

Сердечно-сосудистая система: внимание акцентируют на исследовании числа сердечных сокращений и пульса (ритм, дефицит пульса, наличие фибрилляции предсердий). Оценивают артериальное давление на периферических артериях для выявления артериальной гипертонии, гипотонии, определения эффективности медикаментозной коррекции уровня артериального давления.

При обследовании органов брюшной полости обращают внимание на выявление симптомов острого стрессорного язвенного поражения желудка, признаков кишечной непроходимости, которые встречаются у тяжелых больных с инсультом.

Мочевыделительную систему исследуют для исключения воспалительной патологии почек, оценки мочеиспускания (возможна острая задержка мочи, особенно у пожилых мужчин).

При ухудшении общего соматического состояния пациента проводят обследование по соответствующему протоколу ведения больных.

При неврологическом обследовании наряду с симптомами очаговой дисфункции мозга обращают прицельное внимание на динамику состояния сознания, уровня бодрствования. Снижение уровня бодрствования до сомноленции и далее до сопора может быть начальным признаком отсроченного развития неврологических осложнений инсульта, например арезорбтивной гидроцефалии.

При появлении новых либо нарастании имеющихся неврологических расстройств, наиболее вероятно обусловленных нарушением мозгового кровообращения, проводят диагностику и лечение больного по соответствующей модели (4.2, 4.3, 4.4).

При неврологическом осмотре у всех больных оценивают состояние глотания. При поперхивании, невозможности глотания принимают решение о постановке назогастрального зонда для обеспечения питания и введения лекарственных препаратов.

Назначение лекарственной терапии проводят с учетом характера инсульта и соматического состояния.

Назначение режима и диеты направлено на предотвращение возможных осложнений. Выполняют расчет суточной энергетической ценности с учетом физиологической массы тела и физических нагрузок.

Регистрацию электрокардиограммы в процессе лечения выполняют для исключения коронарной патологии на фоне увеличивающихся нагрузок.

Холтеровское мониторирование проводят при подозрении на скрытые нарушения ритма сердца и безболевую ишемию миокарда, наличие которых влияет на объем нагрузок и может быть противопоказанием к активной реабилитации.

Исследование уровня общего гемоглобина, уровня эритроцитов, тромбоцитов, определение протромбинового (тромбопластинового) времени в крови или в плазме в крови проводят в процессе лечения средствами, влияющими на кровь.

Исследование уровня лейкоцитов, соотношения лейкоцитов (формулы крови), скорости оседания эритроцитов проводят для оценки эффективности лечения, направленного на предупреждение воспалительных осложнений, своевременного выявления и лечения воспалительных осложнений (пневмонии, инфекции мочевых путей).

Исследование уровня аспартат-трансаминазы, аланин-трансаминазы, холестерина, липопротеидов в крови, липопротеидов низкой плотности в крови проводят в процессе лечения гиполипидемическими средствами (статинами).

Исследование уровня глюкозы в крови выполняют пациентам с нарушением углеводного обмена (сахарный диабет, нарушение толерантности к глюкозе) для исключения декомпенсации (гипергликемия, гипонликемия) заболевания и своевременной коррекции выявленных нарушений.

Исследование уровня калия, натрия, осмолярности плазмы проводят при лечении средствами, влияющими на их уровень.

Нейропсихологическое исследование назначают для уточнения нейро- и психопатологических нарушений и выбора соответстующих лечебных вмешательств. Результатом нейропсихологического исследования является индивидуальная программа нейрореабилитации, учитывающая качественные и количе-

ственные аспекты выявленных нарушений. Повторное нейропсихологическое исследование позволяет выявлять динамику восстановления высших мозговых функций, корректировать программу нейрореабилитации для достижения максимальных результатов, оценивать эффективность нейрореабилитации (см. приложение М).

Индивидуальные и групповые нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры проводят для восстановления нарушенных высших психических функций.

Медико-логопедическое исследование при дисфагии проводят для определения стадии нарушения глотания (орально-трансферной, фарингиальной, эзофагальной) и степени тяжести данного нарушения. По результатам обследования составляют программу медико-логопедических занятий, индивидуальную для каждого пациента, и назначают диетическую терапию.

Медико-логопедическое исследование при дизартрии проводят для выявления степени поражения мышечного тонуса в дыхательном, голосообразовательном, артикуляторном отделах, оценки объема и качества выполнения артикуляционных движений, оценки состояния звукопроизношения и речевой просодии (темпа, ритма, интонации). По результатам обследования составляют программу медико-логопедических занятий, индивидуальную для каждого пациента.

Медико-логопедическое исследование при афазии (выявления нарушений в импрессивной, экспрессивной речи, нарушений чтения, письма, счета, протекания нейродинамических процессов) проводят для определения формы и степени выраженности афазических расстройств у больного. По результатам обследования составляют программу медико-логопедических занятий, индивидуальную для каждого пациента.

Медико-логопедические процедуры при дисфагии проводят по программе, составленной индивидуально для каждого пациента и включающей в себя восстановление глотания на орально-трансферной, фарингиальной, эзофагальной стадиях.

Медико-логопедические процедуры при дизартрии проводят по программе, составленной индивидуально для каждого пациента и включающей в себя задания, направленные на нормализацию мышечного тонуса в дыхательном, голосообразовательном, артикуляторном отделах, расширение объема и качества выполнения артикуляционных движений, нормализацию состояния звукопроизношения и речевой просодии (темпа, ритма, интонации).

Медико-логопедические процедуры при афазии проводят по программе, составленной индивидуально для каждого пациента и включающей в себя методики, направленные на восстановление импрессивной речи (понимания ситуативной речи, фонематического слуха, понимания логико-грамматических конструкций); экспрессивной речи (спонтанной речи, повторной речи, номинативной функции, фразовой речи, грамматической нормативности); чтения (идеограммного, глобального, аналитического, пересказа); письма (автоматизированного, аналитического), праксиса, гнозиса, памяти, счета, рисунка, нейродинамических процессов.

Медико-логопедические тонально-ритмические процедуры, медико-логопедические процедуры с использованием интерактивных информационных технологий назначают для коррекции имеющихся расстройств.

Стабилометрию проводят для выявления и коррекции нарушений равновесия.

Гипервентиляционную, ортостатическую пробы выполняют для оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы и ее адаптации в процессе реабилитации и увеличения лечебных тренирующих нагрузок (особенно, в процессе вертикализации), а также для принятия решения о коррекции медикаментозного лечения (в частности, ортостатическая гипотония может наблюдаться при назначении альфа-адреноблокаторов по поводу артериальной гипертонии, аденомы простаты).

Фарингоскопию, ларингоскопию проводят при нарушениях глотания, голосообразования для выбора лечебной тактики и принятия решения о способе кормления больного (через назогастральный зонд, через гастростому).

Осмотр органа слуха (отоскопия), объективную аудиометрию назначают больным с подозрением на тугоухость, что затрудняет занятия с логопедом-афазиологом и требует сурдокоррекции.

Рентгенографию плечевого сустава назначают для уточнения характера нарушений и исключения костно-травматических изменений на фоне постинсультной артропатии.

Психологическую адаптацию, психотерапию; процедуры по адаптации к условиям микро- и макросреды; нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры, в том числе при афазии; процедуры двигательного праксиса назначают при выявленных нарушениях.

Лечебную физкультуру, кинезотерапию, механотерапию, массаж, физитерапевтические процедуры при заболеваниях центральной нервной системы назначают с учетом имеющихся функциональных расстройств.

Транспортировку больного с инсультом в медицинском учреждении для проведения диагностических и лечебных процедур осуществляют на каталке, в сопровождении медицинской сестры.

Больным с выраженными двигательными нарушениями, нарушением функции тазовых органов необходимо ежедневно проводить оценку степени риска развития пролежней и их профилактику, т. к. они составляют группу высокого риска развития пролежней [4]. Длительная иммобилизация пациентов повышает риск развития тромбоэмболических осложнений, поэтому необходимо проводить мероприятия по их предупреждению (ГОСТ Р 52600.6). Эластическую компрессию нижних конечностей назначают для профилактики тромбоза глубоких вен нижних конечностей.

Ежедневный уход за тяжелобольными должен включать в себя:

- уход за кожей, волосами, ногтями; бритье;
- уход за полостью рта (чистка зубов, полоскание рта после приема пищи; у тяжелобольных — туалет рото- и носоглотки каждые 2—4 ч с помощью отсоса с последующим промыванием теплым настоем 5 %-ного раствора ромашки или его заменителями);
- при необходимости — очистительные клизмы (не реже чем через день).

Необходимо проводить ежедневно уход за кожей, уход за промежностью и наружными половыми органами после каждого акта дефекации или мочеиспускания.

Кормление больных осуществляют дробно, небольшими порциями, 3—4 раза в день. При кормлении через назогастральный зонд обязательно проверяют уровень стояния зонда, пищу подогревают до температуры 30 °С, объем пищи на одно кормление — 300—400 мл, между кормлениями дополнительно вводят жидкость (воду, соки).

Обучение близких уходу за тяжелобольными должно включать в себя получение следующих навыков:

- уход за кожными покровами, ротовой полостью;
- осуществление пособия при мочеиспускании и дефекации;
- профилактику пролежней;
- профилактику гиповентиляции;
- оценку и поддержание водного баланса.

4.5.6 Требования к лекарственной помощи стационарной

Требования к лекарственной помощи стационарной представлены в таблице 24.

Таблица 24 — Лекарственная помощь стационарная

Фармакотерапевтическая группа	Анатомо-терапевтическая химическая группа	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
Анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты, средства для лечения ревматических заболеваний и подагры			0,6	—	—
—	Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные препараты		1	—	—
	—	Ацетилсалициловая кислота	1	100 мг	2400 мг
		Диклофенак	0,2	100 мг	1000 мг
		Мелоксикам	0,2	20 мг	200 мг
Средства, влияющие на кровь			0,4	—	—
—	Средства, влияющие на систему свертывания крови		1	—	—
	—	Клопидогрел	0,2	75 мг	1800 мг
		Тиклопидин	0,1	500 мг	12000 мг
		Дипиридамол	0,1	400 мг	12000 мг
		Варфарин	0,4	5 мг	120 мг
		Фенилин	0,05	4,5 мг	1080 мг
		Аценокумарол	0,05	4 мг	96 мг

Продолжение таблицы 24

Фармакотерапевтическая группа	Анатомо-терапевтическая химическая группа	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
—	Гиполипидемические средства		0,3	—	—
	—	Симвастатин	0,5	20 мг	480 мг
Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему			1	—	—
—	Средства для лечения сердечной недостаточности		0,5	—	—
	—	Периндоприл	0,5	8 мг	192 мг
		Эпросартан	0,3	600 мг	14400 мг
Средства для лечения заболеваний почек и мочевыводящих путей			0,5	—	—
—	Диуретики		1	—	—
	—	Индапамид	1	2,5 мг	60 мг
Анестетики, миорелаксанты			0,7	—	—
—	Миорелаксанты		1	—	—
	—	Тизанидин	0,4	2 мг	32 мг
		Толперизон	0,4	150 мг	3600 мг
		Баклофен	0,2	10 мг	240 мг
		Ботулинический токсин типа А	0,01	100 ЕД	100 ЕД
Средства, влияющие на центральную нервную систему			1	—	—
—	Антидепрессанты и средства нормотимического действия		0,5	—	—
	—	Амитриптилин	0,4	50 мг	1000 мг
		Эсциталопрам	0,1	10 мг	240 мг
		Флувоксамин	0,2	100 мг	1500 мг
		Пароксетин	0,2	20 мг	400 мг
		Флуоксетин	0,1	20 мг	400 мг
		Тианептин	0,3	37,5 мг	750 мг
	Антипсихотические средства		0,2	—	—
	—	Тиоридазин	0,8	25 мг	500 мг
		Сульпирид	0,2	100 мг	2000 мг

Окончание таблицы 24

Фармакотерапевтическая группа	Анатомо-терапевтическая химическая группа	Международное непатентованное наименование	Частота назначения	Ориентировочная дневная доза	Эквивалентная курсовая доза
—	Противосудорожные средства		0,2	—	—
	—	Карбамазепин	0,5	600 мг	12000 мг
		Габапентин	0,5	900 мг	18000 мг
Ингибиторы ацетилхолинэстеразы			0,4	—	—
—	—	Галантамин	0,4	16 мг	384 мг
		Ривастигмин	0,3	4,5 мг	108 мг
		Ипидакрин	0,3	40 мг	960 мг

4.5.7 Характеристики алгоритмов и особенностей применения медикаментов

Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства применяют для улучшения реологических свойств крови, уменьшения угрозы тромбообразования и риска повторного ишемического инсульта (уровень убедительности доказательства А).

Ацетилсалициловую кислоту назначают больным, перенесшим ишемический инсульт и не нуждающимся в назначении непрямых антикоагулянтов, в дозе 75—100 мг/ сут (1 мг/кг в сутки) — длительно.

При болевых синдромах (артропатии, синдром «болевого плеча» и т. п.) назначают курс лечения нестероидными противовоспалительными препаратами с анальгезирующим действием. Курс лечения 10—14 дней.

Диклофенак назначают по 75 мг внутримышечно либо по 25 мг 3 раза в день, либо в свечах по 100 мг.

Мелоксикам назначают по 20 мг 1—2 раза в день. Реже вызывает гастритические нарушения.

Средства, влияющие на систему свертывания крови, назначают следующим образом.

Клопидогрел назначают при противопоказаниях или непереносимости ацетилсалициловой кислоты. Его выбирают в случае сочетания ишемического инсульта и острого коронарного синдрома. Суточная доза составляет 75 мг/сут, для более быстрого наступления эффекта первая доза может быть более высокой (150—300 мг) (уровень убедительности доказательства А).

Тиклопидин назначают при противопоказаниях или непереносимости ацетилсалициловой кислоты, суточная доза составляет по 250 мг 2 раза в день, для более быстрого наступления эффекта первая доза может быть более высокой (500 мг) (уровень убедительности доказательства А).

Дипиридамол назначают при противопоказаниях или непереносимости ацетилсалициловой кислоты, суточная доза составляет 225—400 мг в 2—3 приема внутрь (уровень убедительности доказательства А), эффективен в форме дипиридамола медленного высвобождения (ретард), эффективность усиливается при комбинированном применении с ацетилсалициловой кислотой в дозе 50 мг/сут (уровень убедительности доказательства А).

Выбор конкретного препарата определяют совокупностью иных обстоятельств. Например, риск геморрагических осложнений при хронической патологии желудочно-кишечного тракта, мочевыводящей системы при использовании дипиридамола наименьший.

Для профилактики повторного ишемического инсульта комбинация дипиридамола медленного высвобождения (400 мг/сут) и ацетилсалициловой кислоты (50 мг/сут) более эффективна по сравнению с монотерапией указанными средствами (уровень убедительности доказательства А). Комбинация клопидогреля с ацетилсалициловой кислотой не имеет преимуществ перед монотерапией этими средствами, но сопряжена с повышенным риском геморрагических осложнений (уровень убедительности доказательства А). Указанная комбинация может быть назначена больным с ишемическим инсультом при наличии острого коронарного синдрома, а также в течение первого года после перенесенного инфаркта миокарда.

Пациентам с ишемическим инсультом вследствие кардиогенной эмболии и высоким риском рецидива инсульта назначают антикоагулянтную терапию подобранными дозами варфарина для профилактики повторного инсульта (уровень убедительности доказательства А).

Варфарин применяют в дозе 2,5—5 мг/сут, ежедневно.

Фениндион применяют по 0,03 1—2 таблетке в день, ежедневно.

Аценокумарол применяют в дозе 2—4 мг/сут в 2 приема, ежедневно.

Эффективность лечения оценивают по достижению целевого уровня международного нормализованного отношения, значение которого зависит от конкретной клинической ситуации: при постоянной или пароксизмальной мерцательной аритмии, инфаркте миокарда с доказанным пристеночным тромбозом рекомендуют международное нормализованное отношение 2,5 (диапазон 2,0—3,0); при протезированных клапанах — 3 (2,5—3,5).

Ограничения к назначению непрямых антикоагулянтов: стойкое повышение артериального давления (систолическое выше 180 мм рт. ст.), эпилептические припадки, тяжелые заболевания печени, почек, различные геморрагические синдромы.

Для пациентов, которые не могут принимать пероральные антикоагулянты, рекомендуют прием аспирина в суточной дозе 100—325 мг.

Больным, у которых повторный инсульт развился на фоне проводимой адекватной антикоагулянтной терапии с достижением целевого уровня международного нормализованного отношения, возможно комбнированное назначение антитромбоцитарных препаратов (ацетилсалициловая кислота в дозе 75—100 мг/сут).

Пентоксифиллин применяют для улучшения микроциркуляции, активации репаративных процессов (уровень убедительности доказательства С). Назначают по 0,1—0,2 ежедневно в виде 5—10 мл 2 %-ного раствора в 200—400 мл физиологического раствора внутривенно капельно в течение 90—180 мин (7—10 дней); далее по 0,4 2 раза в день внутрь — до 21 сут включительно. С осторожностью применяют при повышенном артериальном давлении.

Гиполипидемические средства назначают больным, перенесшим ишемический инсульт, для профилактики повторного инсульта, кардиальных осложнений. В первую очередь показаны больным с ишемической болезнью сердца и пациентам с атеротромботическим инсультом, обусловленным поражением экстра- или крупных интракраниальных сосудов.

Аторвастатин назначают по 20 мг однократно в сут, на ночь, длительно.

Симвастатин назначают по 20 мг однократно в сут, на ночь, длительно.

Контроль эффективности включает в себя оценку уровня общего холестерина, холестерина липопротеидов низкой плотности. Контроль безопасности заключается в динамической оценке показателей печеночных трансаминаз, креатинфосфокиназы.

Независимо от характера состоявшегося нарушения мозгового кровообращения (ишемический, геморрагический) для предупреждения повторного инсульта, уменьшения риска когнитивных нарушений и деменции используют антигипертензивные препараты с доказанной эффективностью (уровень убедительности доказательства А). Применение этих средств в ранние сроки реабилитационного периода также сопровождается лучшим функциональным восстановлением. Могут быть назначены пациентам с артериальной гипертонией, а также при высоком нормальном давлении (130—139/85 — 89 мм рт.ст). Применяют в комбинации с другими антигипертензивными средствами для достижения целевого уровня артериального давления.

Средства для лечения сердечной недостаточности представлены двумя группами.

Первая группа — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента:

Периндоприл назначают внутрь по 4 мг 1—2 раза в сутки, длительно.

Вторая группа — антагонисты рецепторов ангиотензина II:

Эпросартан назначают внутрь по 600 мг однократно в сутки, длительно.

Диуретики, индапамид используют так же, как и в монотерапии, либо в комбинации с периндоприлом для профилактики повторного инсульта (уровень убедительности доказательства А). Назначают внутрь по 2,5 мг однократно в сутки, длительно.

Средства, влияющие на центральную нервную систему, ингибиторы ацетилхолинэстеразы назначают для улучшения когнитивных и двигательных функций в восстановительном периоде инсульта (уровень убедительности доказательства С).

Галантамин применяют в начальной дозе по 4 мг 2 раза в сут. При хорошей переносимости постепенно увеличивают дозу до 8 мг 2 раза в сут. Длительность лечения — до 3 мес.

Ривастигмин применяют в начальной дозе по 1,5 мг 2 раза в сут. При хорошей переносимости постепенно увеличивают дозу до 4,5—6 мг 2 раза в сут. Длительность лечения — до 3 мес.

Ипидакрин применяют в начальной дозе по 10 мг 2 раза в сут. При хорошей переносимости постепенно увеличивают дозу до 20 мг 2 раза в сут. Длительность лечения — до 3 мес.

Противосудорожные средства эффективны у больных с нейропатической болью в рамках таламического синдрома (уровень убедительности доказательства С). Длительность лечения определяют клинической ситуацией, обычно она составляет несколько месяцев.

Карбамазепин назначают в дозе 100—200 мг 2—3 раза в день.

Габапентин назначают, начиная с 300 мг/сут, увеличивая дозу каждый день до 900 мг/сут в 3 приема.

Антипсихотические средства назначают больным при прогрессиях поведения в виде беспокойства, навязчивых действий, при вегетативных нарушениях, а также применяют для усиления действия анальгетиков, противосудорожных препаратов.

Сульпирид в случае развития психомоторного возбуждения вводят внутримышечно в дозе 100 мг/2 мл 2 раза в день. В экстренных случаях — внутривенно в дозе 50—100 мг. Для длительного применения назначают по 50—100 мг 2 раза в сут. Длительность лечения определяют клинической ситуацией.

Тиоридазин назначают внутрь по 12,5—25 мг 2—3 раза в день.

Антидепрессанты и средства нормотимического действия назначают больным при наличии депрессивных расстройств, при вегетативных нарушениях, при нейропатических болевых расстройствах.

Амитриптилин — антидепрессант с анксиолитическим действием, обладает центральными анальгезирующими свойствами. Применяют в дозе 25—50 мг в сут в 2—4 приема. Побочные действия связаны с холинолитическим эффектом, наиболее часто — сонливость, тахикардия, сухость во рту, запоры. Нижеперечисленные антидепрессанты в значительной степени лишены седативного и антихолинэргического эффекта:

Эсциталопрам — сбалансированный антидепрессант. Назначают больным в случае развития депрессивных расстройств в дозе 5—10 мг в сут. Длительность определяют клинической ситуацией.

Флуфоксамин — антидепрессант с преимущественно анксиолитическим действием. Назначают в дозе 50—100 мг в сут. Длительность определяют клинической ситуацией.

Пароксетин — антидепрессант с тимоаналептическим действием, назначают однократно, в суточной дозе 20 мг. Длительность — до 3 мес.

Флуоксетин — антидепрессант со стимулирующим компонентом действия. Назначают в дозе 20 мг в сут.

Тианептин назначают больным для коррекции поведенческих нарушений, тревожно-депрессивных расстройств в дозе 12,5 мг 3 раза в день, длительно.

Миорелаксанты назначают больным при выраженном повышении мышечного тонуса. Доза препарата зависит от достигнутого эффекта, длительность применения — несколько месяцев.

Тизанидин назначают по 1—2 мг 2—4 раза в день. Повышают дозу постепенно и осторожно. Оптимальная суточная доза колеблется в пределах — от 2 до 14 мг. Побочные явления — слабость, сонливость, снижение артериального давления, иногда сопровождающееся полуобморочным состоянием.

Толперизон назначают по 50—100 мг 2—3 раза в день.

Баклофен назначают в небольших дозах 0,01—0,015 г/сут в 2—3 приема, постепенно повышая суточную дозу каждые 2—3 дня на 0,005—0,015 г. Средняя терапевтическая доза баклофена при постинсультных спастических парезах составляет 0,03—0,06 г/сут, в отдельных случаях — 0,075. Побочные явления — общая слабость, ощущение тяжести в паретичной ноге.

Для уменьшения побочных явлений при сохранении терапевтического эффекта можно рекомендовать комбинацию двух—трех миорелаксантов и комбинацию миорелаксантов с физиопроцедурами (теплолечение или криотерапия). В тех случаях, когда имеется диссоциация между выраженной спастичностью мышц руки и легкой спастичностью (или гипотонией) ноги, прием миорелаксантов противопоказан.

Ботулинический токсин типа А назначают при локальных формах спастических нарушений мышечного тонуса. Проводят индивидуальное определение дозы и точки введения в зависимости от характера, локализации и выраженности мышечной гиперактивности. Лечение осуществляет врач, имеющий специальную подготовку. Максимальная суммарная доза на процедуру не должна превышать 350 ЕД, средние дозы при введении в мышцы конечностей — 50—300 ЕД.

4.5.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации

См. приложение В.

4.5.9 Требования к диетическим назначениям и ограничениям

См. приложение Е.

4.5.10 Особенности информированного добровольного согласия пациента при выполнении протокола ведения больных и дополнительная информация для пациента и членов его семьи

Информированное добровольное согласие пациент дает в письменном виде. Дополнительная информация для пациента и членов его семьи представлена в приложениях Г, Д.

4.5.11 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия требований протокола

При отсутствии признаков инсульта (по результатам проведенных диагностических исследований) формируют новую диагностическую концепцию.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения диагностических и лечебных мероприятий, при отсутствии инсульта пациент переходит в протокол ведения больных с соответствующим заболеванием или синдромом.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения диагностических и лечебных мероприятий, наряду с инсультом медицинскую помощь пациенту оказывают в соответствии с требованиями:

а) соответствующей модели протокола ведения больных «Инсульт»;

б) протокола ведения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

4.5.12 Возможные исходы и их характеристика

Возможные исходы инсульта при модели 5 и их характеристика представлены в таблице 25.

Таблица 25 — Возможные исходы инсульта при модели 5 и их характеристика

Наименование исхода	Частота развития, %	Критерии и признаки	Ориентировочное время достижения исхода	Преемственность и этапность оказания медицинской помощи
Улучшение состояния	55	Регресс нарушений функций мозга	21—24-й день	Переход к другой модели
Стабилизация	30	Отсутствие нарастания нарушений функций мозга	21—24-й день	Переход к другой модели
Прогрессирование	2	Нарастание очаговой и менингеальной симптоматики, прогрессирование сопора, появление комы	На любом этапе	Переход к другой модели
Развитие ятрогенных осложнений	5	Появление новых заболеваний или осложнений, обусловленных проводимой терапией (например аллергической реакции)	На любом этапе	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания
Развитие нового заболевания, связанного с основным	7	Присоединение нового заболевания, появление которого связано с перенесенным инсультом	На любом этапе	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания
Летальный исход	1	Наступление смерти в результате заболевания	На любом этапе	—

5 Графическое, схематическое и табличное представление протокола

Не предусмотрено.

6 Мониторирование

6.1 Критерии и методология мониторинга и оценки эффективности выполнения протокола

Мониторирование проводят на всей территории Российской Федерации.

Учреждение, ответственное за мониторирование данного протокола, назначают в установленном порядке. Перечень медицинских учреждений, в которых проводят мониторирование настоящего протокола, определяет учреждение, ответственное за мониторирование данного протокола. Медицинские учреждения информируют о включении в перечень по мониторированию протокола письменно.

Мониторирование включает в себя:

- сбор информации о ведении пациентов с инсультом в лечебно-профилактических учреждениях всех уровней, включая специализированные неврологические учреждения (отделения);
- анализ полученных данных;
- составление отчета о результатах проведенного анализа;
- представление отчета в Федеральный орган исполнительной власти.

Исходными данными при мониторировании являются:

- медицинская документация — карты пациента, анкеты пациента (см. приложения И, Н);
- тарифы на медицинские услуги;
- тарифы на лекарственные препараты.

При необходимости при мониторировании протокола могут быть применены истории болезни, амбулаторные карты больных с инсультом и иные документы.

Карты пациента (см. приложение И) заполняют в медицинских учреждениях, определенных перечнем по мониторированию, ежеквартально в течение последовательных 10 дней третьей декады каждого первого месяца квартала (например, с 21 по 30 января) и передают в учреждение, ответственное за мониторирование, не позднее чем через 2 нед после окончания указанного срока.

Отбор карт, включаемых в анализ, осуществляют методом случайной выборки. Число анализируемых карт должно быть не менее 500 в год.

В показатели, анализируемые в процессе мониторинга, входят: критерии включения и исключения из протокола, перечни медицинских услуг обязательного и дополнительного ассортимента, перечни лекарственных средств обязательного и дополнительного ассортимента, исходы заболевания.

6.2 Принципы рандомизации

В данном протоколе рандомизация (лечебных учреждений, пациентов и т. д.) не предусмотрена.

6.3 Порядок оценки и документирования побочных эффектов и развития осложнений

Информация о побочных эффектах и осложнениях, возникших в процессе диагностики и лечения больных, регистрируется в карте пациента (см. приложение И).

6.4 Порядок исключения пациента из мониторинга

Пациент считается включенным в мониторирование при заполнении на него карты пациента (см. приложение И). Исключение из мониторирования проводится в случае невозможности продолжения заполнения карты (например, неявка на врачебный прием).

В этом случае карту направляют в учреждение, ответственное за мониторирование, с отметкой о причине исключения пациента из протокола.

6.5 Промежуточная оценка и внесение изменений в протокол

Для оценки качества оказания помощи больному с инсультом при выполнении протокола используют следующие позиции:

- шкалу исходов Глазго (см. приложение К) [6];
- шкалы для оценки функционального состояния — шкалу Рэнкина [7] ,[8], [9], модифицированную шкалу Бартель [10], [11], [12] (см. приложение Л);
- длительность госпитализации;
- соматические осложнения (пролежни, пневмония, флеботромбозы, тромбоэмболия легочной артерии и др.);
- уровень летальности и ее причины.

Указанные параметры целесообразно оценивать с учетом характера и тяжести церебрального поражения.

В отслеживаемые параметры включены показатели, отражающие назначение эффективных доказанных средств профилактики инсульта:

- антигипертензивные препараты;
- ацетилсалициловая кислота;
- другие тромбоцитарные антиагреганты (клопидогрел, дипириамол медленного высвобождения, комбинация препаратов);
- непрямые антикоагулянты;
- статины;
- интервенционное вмешательство — эндартерэктомия / стентирование при окклюзирующем поражении сонных и позвоночных артерий.

6.6 Параметры оценки качества жизни при выполнении протокола

Для оценки качества жизни больного с инсультом при выполнении протокола применяют аналоговую шкалу (см. приложение М).

6.7 Оценка стоимости выполнения протокола и цены — качества

Клинико-экономический анализ проводят согласно требованиям нормативных документов.

6.8 Сравнение результатов

При мониторировании протокола ежегодно проводят сравнение результатов выполнения требований протокола, статистических данных (заболеваемости, смертности от инсульта), показателей деятельности медицинских учреждений (койкодень, уровень летальности больных с инсультом).

6.9 Порядок формирования отчета

В ежегодный отчет о результатах мониторирования включают количественные результаты, полученные при разработке медицинских карт, и их качественный анализ, выводы, предложения по актуализации протокола.

Отчет представляет в Федеральный орган исполнительной власти учреждение, ответственное за мониторирование настоящего протокола. Материалы отчета хранятся не менее 5 лет. Результаты отчета могут быть опубликованы в открытой печати.

Приложение А
(справочное)

Унифицированная шкала оценки убедительности доказательств целесообразности применения медицинских технологий

Унифицированная шкала оценки включает в себя:

- уровень убедительности доказательства А — доказательства убедительны: есть веские доказательства предлагаемого утверждения;
- уровень убедительности доказательства В — относительная убедительность доказательств: есть достаточно доказательств в пользу того, чтобы рекомендовать данное предложение;
- уровень убедительности доказательства С — достаточных доказательств нет: имеющихся доказательств недостаточно для вынесения рекомендации, но рекомендации могут быть даны с учетом иных обстоятельств;
- уровень убедительности доказательства D — достаточно отрицательных доказательств: имеется достаточно доказательств для того, чтобы рекомендовать отказаться от применения данного лекарственного средства в конкретной ситуации;
- уровень убедительности доказательства Е — веские отрицательные доказательства: есть достаточно убедительные доказательства для того, чтобы исключить лекарственное средство или методику из рекомендаций.

Приложение Б
(справочное)

Шкала для определения степени угнетения сознания (шкала комы Глазго, 1974 г.)

1 Открывание глаз	**Балл**
Спонтанное	4
На речевую команду	3
На боль	2
Ответ отсутствует (нет реакции)	1
2 Речевые реакции (словесный контакт)	
Ориентированный ответ, речь четкая	5
Дезориентированный ответ	4
Бессвязные слова, периодическое нарушение речевого контакта	3
Непонятные звуки, непонимание команды	2
Отсутствие ответа (нет речевого контакта)	1
3 Двигательный ответ	
На речевую команду (выполнение команды)	6
На болевое раздражение с локализацией боли (защищает рукой область болевого раздражения)	5
Отдергивание конечности в ответ на боль	4
Патологическое сгибание конечности	3
Разгибание (по типу децеребрационной ригидности)	2
Отсутствие ответа (нет движений)	1

Баллы, набранные по каждому из трех разделов шкалы, суммируют. Учитывают наилучший ответ (реакцию). Максимальный счет по шкале комы Глазго — 15 баллов. Кома — 3—8 баллов, сопор — 9—10 баллов [13].

Приложение В
(справочное)

Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации

Больного с инсультом госпитализируют в многопрофильный стационар. Лечение инсульта в условиях блока (палаты) интенсивной терапии в сравнении с обычной палатой значительно снижает летальный исход, степень инвалидизации и социальные расходы, связанные с уходом за пациентом (уровень убедительности доказательства А).

Больному назначают постельный режим. Активизацию больного для снижения риска развития контрактур, суставных болей, пролежней и пневмонии необходимо начинать как можно быстрее. Элементы ранней реабилитации должны использоваться уже в палате интенсивной терапии: лечение положением, дыхательная гимнастика, оценка функции глотания и, при необходимости, коррекция имеющихся расстройств, пассивная и пассивно-активная гимнастика, а также постепенная вертикализация больных.

С самых первых дней инсульта возможно проведение таких реабилитационных мероприятий, как:

- электростимуляция паретичных конечностей — доказана эффективность и безвредность проведения электростимуляции с первого дня инсульта;
- избирательный массаж;
- лечение положением;
- пассивная гимнастика;
- дыхательная гимнастика;
- некоторые виды активной гимнастики;
- занятие с логопедом-афазиологом.

Необходимыми условиями ранней активизации больных являются:

- достаточный уровень сознания и бодрствования;
- стабильность гемодинамики (желателен мониторинг электрокардиограммы и артериального давления);
- отсутствие отрицательной динамики неврологических нарушений (нарастание размеров очага и отека, дислокационные явления).

Необходимо помнить и о следующих опасностях ранней реабилитации:

- развитии ишемии миокарда (часто клинически «немой») и нарушении сердечного ритма;
- неблагоприятном влиянии чрезмерной двигательной активности в первые дни после инсульта на очаг поражения.

Необходимость раннего начала реабилитации определяется тем, что в остром периоде инсульта без этого возникает ряд осложнений, во многом обусловленных гипокинезией (флеботромбозы нижних конечностей, тромбоэмболии легочной артерии, застойные явления в легких и др.), а также существует опасность развития и прогрессирования вторичных патологических состояний (например, спастические контрактуры, «телеграфный стиль» при моторной афазии). С помощью функциональной магнитно-резонансной томографии установлено, что чем раньше начаты реабилитационные мероприятия, тем более активно протекают процессы перестройки нейрональной сети, в выполнение нарушенной функции включаются ранее интактные нейрональные ансамбли. Раннее начало реабилитации способствует более полному и более быстрому восстановлению нарушенных функций.

Расширение двигательного режима осуществляют при стабилизации системной гемодинамики, отсутствии нарастания (улучшении, стабилизации) неврологических нарушений, сохранности уровня бодрствования, отсутствии выраженных соматических осложнений. Эти факторы определяют и сроки начала восстановительного лечения. Если течение болезни не осложнено, при инфарктах мозга средних и небольших размеров массаж и лечебную гимнастику (пассивную) начинают обычно на 2—4-й день болезни, двигательную активизацию больных, перевод их в вертикальное положение можно начинать с 5—7 дня, а при отсутствии серьезных изменений состояния гемодинамики и сердечной деятельности возможен перевод в вертикальное состояние уже с первых дней после инсульта. При небольших кровоизлияниях двигательную активизацию начинают несколько позже, на 6—8-й день. При обширных инфарктах и кровоизлияниях сроки активизации больных определяются сроками начала регресса отека мозга и дислокационных явлений, определяемых клинически и выявляемых с помощью методов нейровизуализации (компьютерная или магнитно-резонансная томография). Активную гимнастику при ишемическом инсульте начинают через 7—10 дней, при геморрагическом — через 15—20 дней от начала заболевания.

Если активная реабилитация невозможна (снижен уровень бодрствования, выраженные речевые нарушения, которые затрудняют контакт с больным), необходимо проводить пассивную реабилитацию, применяя лечебную физкультуру (лечение положением, пассивные упражнения), дыхательные упражнения, массаж.

Лечение положением (особая укладка паретичных конечностей) направлено на уменьшение мышечной гипертонии, предупреждение образования контрактур и возникновения болей в плечевом суставе, а в сочетании с дыхательными упражнениями является профилактикой развития застойных явлений в легких.

Возможна укладка больного в положении на спине (рисунок В.1) и в положении на здоровом боку (рисунок В.2).

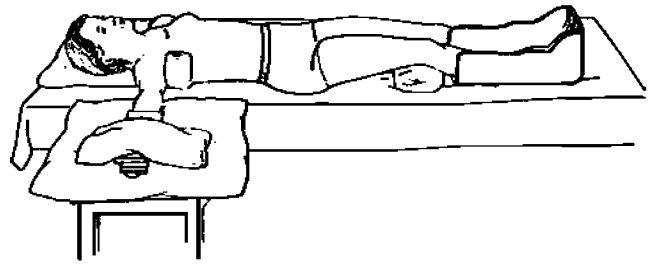


Рисунок В.1 — Укладка больного в положении на спине

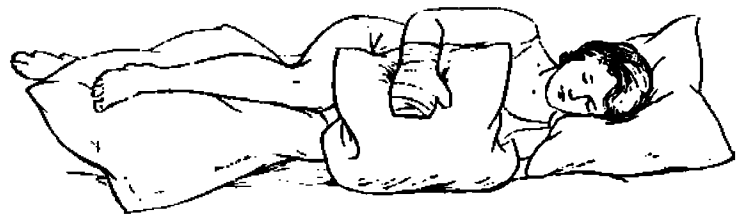


Рисунок В.2 — Укладка больного в положении на здоровом боку

Продолжительность лечения положением зависит от состояния мышечного тонуса. Если последний еще не повысился, то укладку паретичных конечностей в положении больного на спине и здоровом боку меняют каждые 1,5—2 ч. В случае раннего и выраженного повышения тонуса лечение положением на спине длится 1,2— 2 ч, а на здоровом боку — 30—50 мин. Укладку паретичных конечностей не следует проводить во время приема пищи, послеобеденного отдыха и ночного сна, а также во время массажа и лечебной гимнастики.

Массаж и пассивную гимнастику назначают одновременно с лечением положением. Массаж проводят ежедневно, начиная с 10 мин; в течение 10—15 дней длительность его доводят до 20 мин. В течение первого месяца после инсульта больного массируют только в положении на спине и здоровом боку.

Пассивную гимнастику проводят вместе с массажем в сочетании с дыхательными упражнениями. Пассивные движения уменьшают тонические нарушения в мышцах паретичных конечностей, улучшают лимфо- и кровообращение, предупреждают развитие контрактур. Эти движения следует начинать с проксимальных отделов конечностей, переходя к дистальным (плечевой — локтевой — лучезапястный суставы, тазобедренный — коленный — голеностопный — суставы пальцев). Пассивные движения выполняют медленно, плавно, без рывков. Чем больше выражена мышечная гипертония, тем медленнее должен быть темп движений. Для получения в дальнейшем изолированных активных движений необходимо пассивные упражнения проводить строго изолированно в каждом суставе и, по возможности, в полном объеме, начиная с пяти и доводя до 10 движений. В раннем периоде после инсульта пассивные движения следует проводить не только на больной, но также и на здоровой стороне.

При стабилизации общего состояния (отсутствие признаков выраженной дыхательной недостаточности, гипертермии) и состояния сердечно-сосудистой системы (отсутствие тахикардии, артериальной гипотонии, оптимальный уровень артериального давления), стабилизации неврологического статуса (восстановление уровня бодрствования, отсутствие нарастания очаговых расстройств) больного начинают переводить из горизонтального в вертикальное положение — начинается обучение сидению. При ишемическом инсульте — через 4—10 дней, при кровоизлиянии — через 3—4 недели.

Первая посадка проводится при помощи методиста, который приподнимает больного над постелью под углом 30° и удерживает в таком положении 3—5 мин. При этом ускорение пульса не должно превышать 10—20 ударов в мин. В течение трех дней угол посадки больного постепенно доводят до 90°, а время сидения — до 15 мин, если при этом не возникает значительная тахикардия. В последнем случае посадка больного под прямым углом осуществляется на 5—6-й день и продолжительность каждой посадки бывает менее длительной.

При отсутствии выраженных двигательных расстройств (легкий гемипарез, умеренные координаторные расстройства) возможно более раннее расширение двигательного режима (под контролем учащения пульса и числа сердечных сокращений).

Как только больные начинают самостоятельно присаживаться в постели, их начинают обучать сидению в постели со спущенными ногами. При этом под спину больного подкладывают полумягкую подушку, паретичную руку для предупреждения растягивания сумки плечевого сустава фиксируют косынкой, а здоровую ногу перио-

дически укладывают на паретичную. Последний прием проводят для обучения больного распределению массы тела на паретичную сторону. В этот же период лечебную физкультуру расширяют за счет включения в нее упражнений, выполняемых с различными приспособлениями и имитирующих ходьбу, а также обучающих вставанию.

Одним из наиболее важных направлений нейрореабилитации является восстановление высших мозговых и, в первую очередь, речевой функции. С первых дней после инсульта нейрореабилитация должна носить комплексный характер, включая, кроме медикаментозного лечения, лечебной физкультуры и массажа, восстановление высших мозговых функций по индивидуальной программе, составленной нейропсихологом и логопедом. Для этого необходимы проведение нейропсихологического исследования и непрерывность медико-логопедических занятий на всех этапах лечения (в неврологическом отделении, палате ранней реабилитации и далее — в специализированных центрах нейрореабилитации). Частота и продолжительность занятий определяется самочувствием пациента и на начальном этапе обычно составляет 10—15 мин по 3—5 раз в день. Основная задача первого этапа — активизация пациента, стимулирование произвольного внимания, увеличение периода произвольной работы, эмоциональное растормаживание, начало речевого общения с пациентом. При этом используют когнитивный тренинг (предъявление больному стимулов разной модальности (активизируя слуховой, зрительный и тактильный анализаторы) и беседу (стимулирование понимания речи пациентом, ответов жестами на простые вопросы, выполнение простых инструкций). Во время общения с пациентом, имеющим речевые нарушения, необходимо говорить медленно, часто обращаясь к пациенту по имени, использовать простую лексику и короткие фразы. Возможность сидеть и улучшение самочувствия обусловливают расширение методов восстановления высших психических функций. С использованием планшетов с зажимами и мягких карандашей пациент совместно с логопедом и нейропсихологом начинает выполнять графические задания (писать буквы, рисовать). Структуру восстановительных занятий определяют индивидуально для каждого пациента по итогам проведенного нейропсихологического или логопедического исследования.

Далее, в течение острого периода инсульта (первые 3—4 недели), комплекс мероприятий ранней реабилитации включает в себя:

- лечение положением;
- кинезотерапию, включая рефлекторные упражнения, координационную гимнастику;
- дальнейшую вертикализацию;
- коррекцию расстройств чувствительности;
- занятия по социально-бытовой реабилитации;
- занятия с логопедом-афазиологом (нейропсихологом);
- коррекцию психоэмоциональных расстройств;
- физиотерапевтическое лечение;
- методы биоуправления.

Эти же мероприятия составляют основу реабилитационного лечения в ранний восстановительный период.

Основу реабилитационного лечения в ранний восстановительный период составляет тот же комплекс мероприятий ранней реабилитации, который применялся в острую фазу заболевания — первые 3—4 недели инсульта. Он включает в себя:

- лечение положением;
- кинезотерапию, включая рефлекторные упражнения, координационную гимнастику;
- дальнейшую вертикализацию;
- коррекцию расстройств чувствительности;
- занятия по социально-бытовой реабилитации;
- занятия с логопедом-афазиологом (нейропсихологом);
- коррекцию психоэмоциональных расстройств;
- физиотерапевтическое лечение;
- методы биоуправления.

Кинезотерапия

Основным методом реабилитации больных с двигательными нарушениями является кинезотерапия (лечебная гимнастика), которой начинают заниматься с больным уже в остром периоде инсульта, как только позволит его общее состояние, состояние сознания и гемодинамики. В первое время при наличии сопутствующей кардиальной патологии и резких колебаний артериального давления целесообразна (где это возможно) активизация больного (нагрузочные упражнения, переход в вертикальное положение, начало обучения ходьбе) под контролем холтеровского мониторинга и мониторинга артериального давления.

При полном отсутствии движений (плегия) с первых дней начинаются занятия пассивной гимнастикой. Пассивные движения проводит методист лечебной гимнастики (а затем, 2—4 раза в день, повторяет лицо, постоянно ухаживающее за больным: родственник или сиделка) в полном объеме, изолированно в каждом суставе. Темп движений постепенно увеличивают, число их для каждого сустава может составлять от пяти до 10 раз и более. Одновременно следует начинать легкий массаж здоровых и паретичных конечностей: на руке массаж начинают с плеча, на ноге — с бедра и ягодиц (рисунки В.3, В.4).

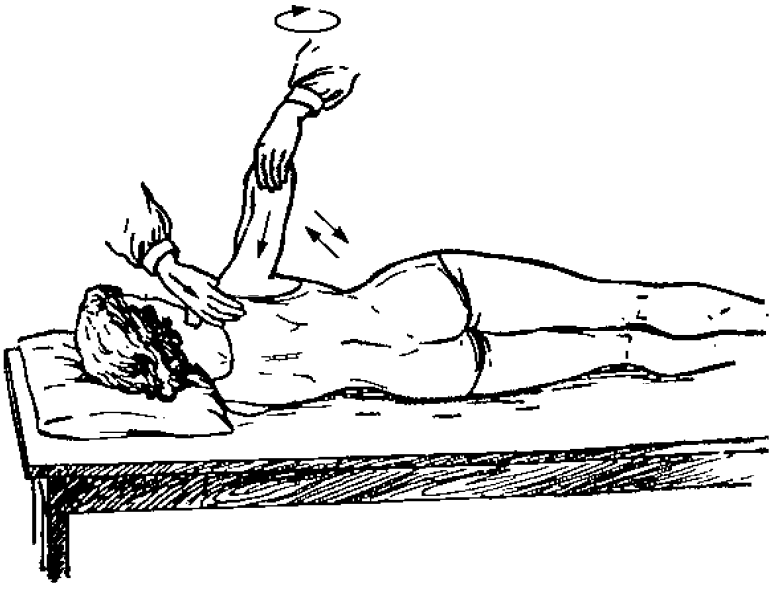


Рисунок В.3 — Пассивные движения в плечевом суставе

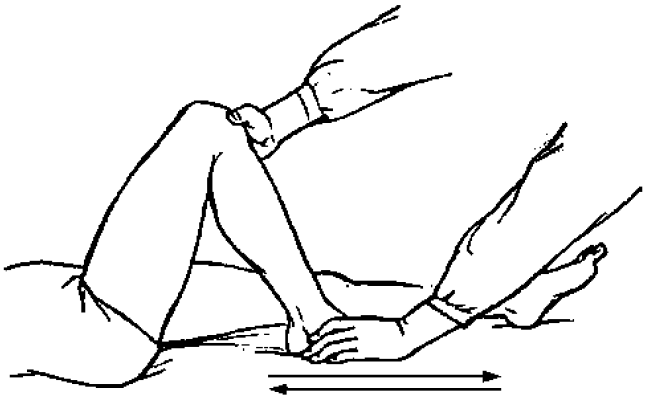


Рисунок В.4 — Пассивная имитация ходьбы в постели

Пассивная гимнастика, массаж, упражнения для здоровых конечностей, дыхательные упражнения являются подготовительными процедурами перед проведением активной гимнастики, имеющей основное значение для восстановления движений. Активную гимнастику начинают проводить с теми группами мышц, в которых уже начался процесс спонтанного восстановления. Начинают активную гимнастику с упражнений в изометрическом режиме (сокращение мышц без укорочения, т. е. без движения в суставе). Упражнения с сопротивлением необходимо сочетать с пассивными упражнениями на расслабление (рисунки В.5, В.6, В.7, В.8, В.9, В.10).

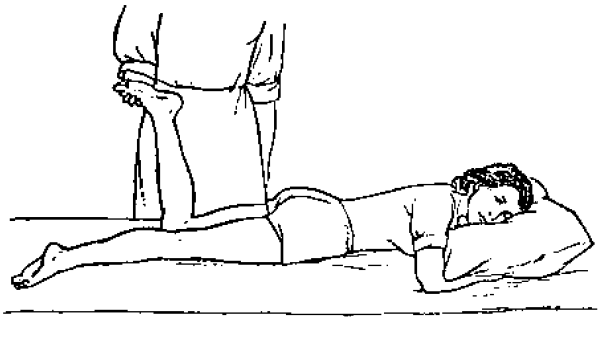


Рисунок В.5 — Упражнение для статического напряжения мышц, сгибающих голень

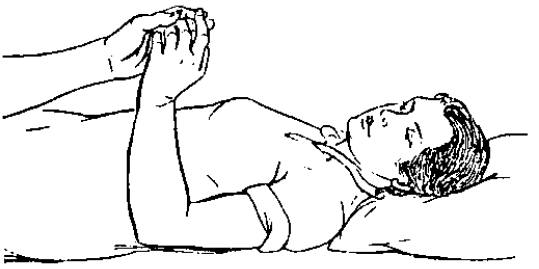


Рисунок В.6 — Упражнение для статического напряжения мышц, сгибающих предплечье

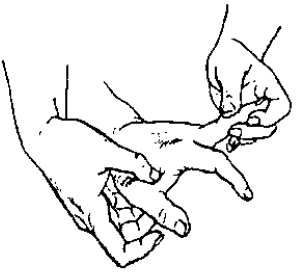


Рисунок В.7 — Упражнение для расслабления пальцев

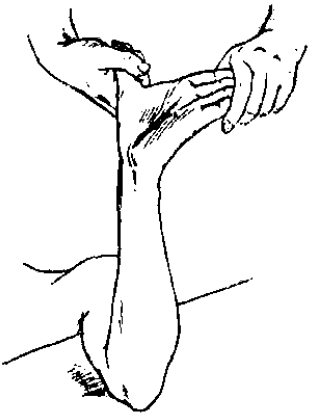


Рисунок В.8 — Упражнение для расслабления кисти

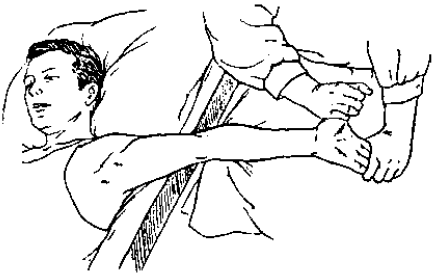


Рисунок В.9 — Упражнение для расслабления мышц больной руки

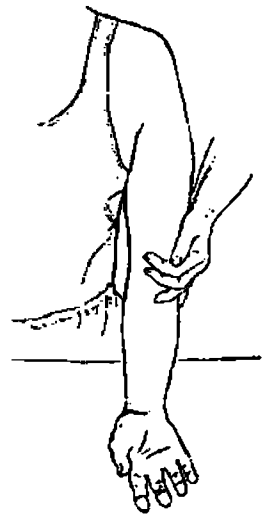


Рисунок В.10 — Упражнение для расслабления мышц больной руки

Уже в первые дни инсульта при отсутствии противопоказаний, как только позволит самочувствие и состояние сердечно-сосудистой системы, рекомендуется учить больного сидеть и стоять. Заранее необходимо подготовить косынку для фиксации руки, резиновую тягу для ноги, подобрать удобную обувь на низком широком каблуке, фиксирующую голеностопный сустав.

В первое время больного переводят в положение полулежа на 3—5 мин, повторяют это несколько раз в день. В течение последующих 2—3 дней больного переводят в полувертикальное положение, но сидеть с опущенными ногами разрешается только на 4—5 день занятий. Время сидения в постели с опущенными ногами следует постепенно увеличивать с 10—15 мин до 1—2 ч и больше в зависимости от состояния больного. Движения восстанавливаются в основном в течение острого и раннего восстановительного (первые 6 мес) периода, особенно интенсивно в течение первого этапа раннего восстановительного периода (первые 3 мес).

Основными задачами кинезотерапии в ранний восстановительный период являются:

- дальнейшая разработка активных движений в паретичных конечностях;
- снижение спастичности;
- преодоление синкинезий;
- совершенствование функции ходьбы;
- повышение толерантности к физическим нагрузкам;
- тренировка устойчивости вертикальной позы;
- обучение навыкам самообслуживания.

Обучение ходьбе

Одной из главных двигательных функций является функция ходьбы, на восстановление которой в первые дни и недели после инсульта должно обращаться особое внимание. Выделяют следующие последовательные этапы занятий по восстановлению функции ходьбы:

1) пассивная (когда парализованную ногу двигает инструктор или сиделка) и активная (когда имеются движения в паретичной ноге) — имитация ходьбы в постели;

2) подготовительный этап обучения ходьбе, включающий обучение:

- самостоятельному сидению в постели;
- стоянию на обеих ногах;
- попеременному стоянию на здоровой и паретичной ногах;
- обучение ходьбе на месте.

В дальнейшем обучение навыкам ходьбы включает в себя следующие этапы:

- ходьба с инструктором;
- самостоятельная ходьба с опорой на четырех- или трехножную приставку (трость);
- ходьба с опорой на палку, а там, где это возможно, ходьба без палки.

Для устранения отвисания паретичной стопы, а также при резком повышении тонуса в подошвенных сгибателях стопы используются специальная обувь с высоким достаточно твердым голенищем (можно использовать валенок) или резиновая тяга для стабилизации голеностопного сустава.

Для обучения правильным стереотипам ходьбы применяют дорожку с приклеенными следами стоп, между которыми на стороне пареза могут устанавливаться дощечки высотой от 5 до 15 см, чтобы сломить тенденцию «косящего» движения паретичной ноги (поза Вернике — Манна: «рука просит — нога косит») и способствовать восстановлению тройного сгибания ее при ходьбе.

На определенном уровне восстановления ходьбы по ровной поверхности желательно перейти к обучению ходьбе по лестнице, по земле, песку, гравию, пользованию транспортом (рисунки В.11, В.12, В.13, В.14, В.15, В.16, В.17, В.18).

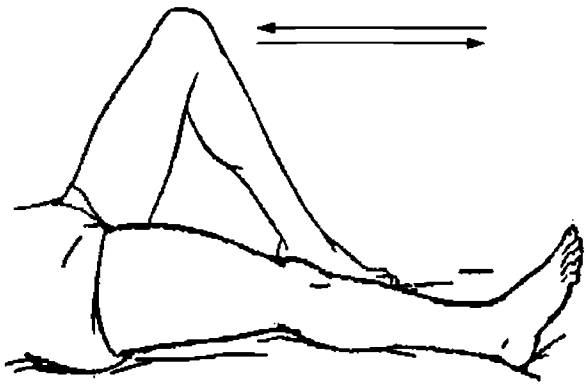


Рисунок В.11 — Активная имитация ходьбы в постели



Рисунок В.12 — Приспособление для борьбы с отвисанием паретичной стопы



Рисунок В.13 — Ходьба при помощи методиста

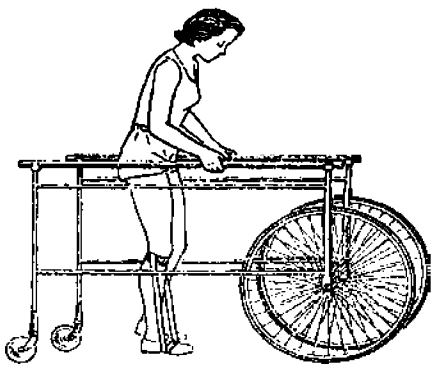


Рисунок В.14 — Ходьба в специальной коляске

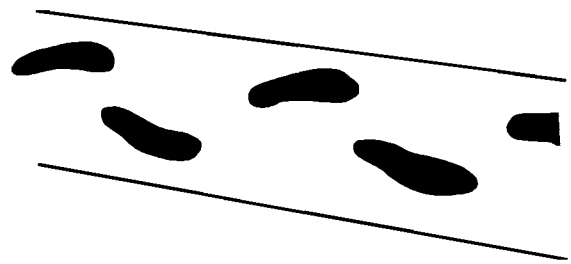


Рисунок В.15 — Дорожка с нарисованными следами стоп



Рисунок В.16 — Ходьба с трехопорным костылем



Рисунок В.17 — Ходьба по дорожке со следами стоп, между которыми со стороны пареза установлены деревянные дощечки высотой 5—15 см

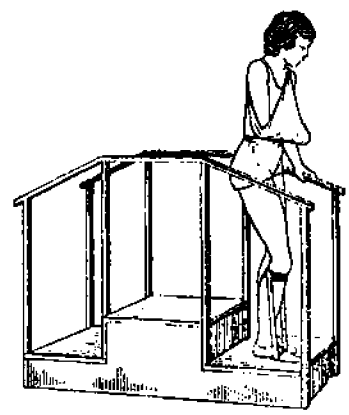


Рисунок В.18 — Ходьба по специальной лестнице

Включение баланс-терапии (метод, основанный на биологической обратной связи) в реабилитационный комплекс улучшает устойчивость больных с постинсультными гемипарезами в вертикальной позе и уменьшает асимметрию позы, что в свою очередь сказывается на улучшении функции ходьбы. Особо эффективен этот метод у пациентов с сопутствующим нарушением мышечно-суставного чувства в паретичной ноге.

Восстановление самообслуживания

Одновременно с упражнениями по восстановлению функции ноги и обучению ходьбе проводят тренировки для руки. Для тренировки пальцев руки применяют занятия с мелкими предметами (кубиками, пирамидами), пластилином. Но и при плохом восстановлении функции руки (в большинстве случаев движения в руке восстанавливаются хуже, чем в ноге) больного возможно обучить основным навыкам самообслуживания.

Обучение бытовым навыкам также проходит определенные этапы: вначале это обучение простейшим навыкам самообслуживания (самостоятельному приему пищи, личной гигиене), затем обучение самостоятельному одеванию, пользованию туалетом и ванной. Помогают больным различные технические приспособления (в больнице и дома): поручни у унитаза, скобы в стенах ванной комнаты, деревянный стульчик и лесенка в ванне и т. д. (рисунки В.19, В.20, В.21, В.22, В.23, В.24, В.25, В.26, В.27).

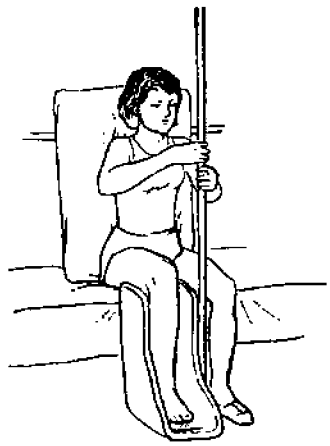


Рисунок В.19 — Упражнение для руки с помощью палки

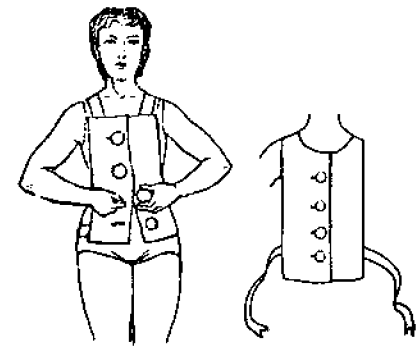


Рисунок В.20 — Упражнения для кисти и пальцев

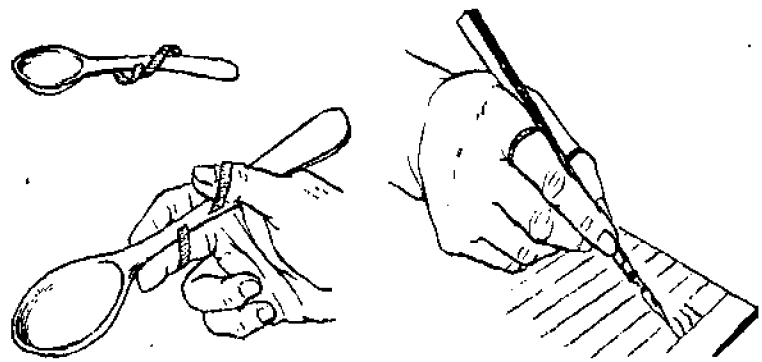


Рисунок В.21 — Приспособления для удержания ложки и ручки для письма

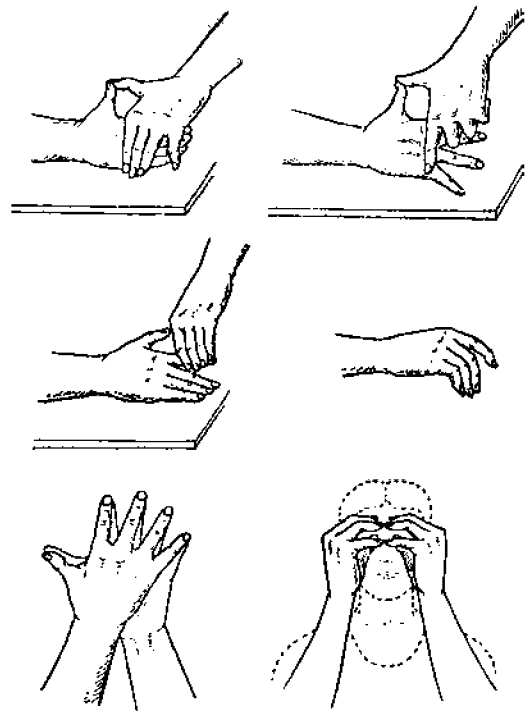


Рисунок В.22 — Упражнения для пальцев рук



Рисунок В.23 — Упражнение с помощью пирамидки

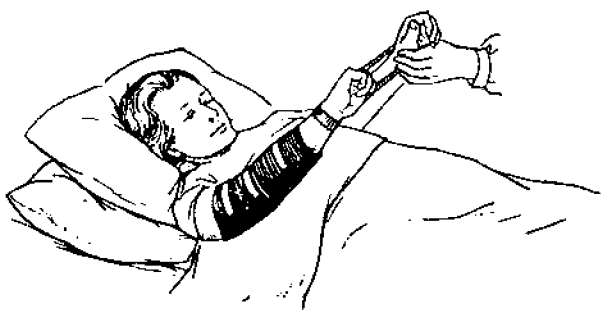


Рисунок В.24 — Упражнение для предплечья с резиновым кольцом



Рисунок В.25 — Упражнение с резиновым кольцом для рук

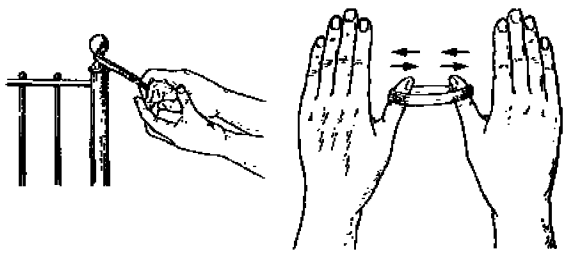


Рисунок В.26 — Упражнение с резиновым кольцом для пальцев



Рисунок В.27 — Упражнения с резиновым кольцом для кисти

Установлено, что снижение компенсаторного использования здоровой руки для выполнения необходимых бытовых действий (еда, перелистывание книги, застегивание пуговиц и т. д.) путем фиксации ее (привязывание на несколько часов в день к туловищу и наложение легкой гипсовой повязки) стимулирует функциональное восстановление паретичной руки (в случаях умеренных и легких парезов) спустя месяцы и даже годы после инсульта. Больные с легкими парезами при восстановлении ходьбы и бытовых навыков могут «проскакивать» ряд указанных этапов, больные с грубым двигательным дефицитом, напротив, часто задерживаются на одном из этих этапов.

Нервно-мышечная электростимуляция

Важным дополнительным к кинезотерапии методом реабилитации больных с двигательными нарушениями является электростимуляция нервно-мышечного аппарата паретичных конечностей, которую можно начинать уже в остром периоде инсульта. Механизм действия электростимуляции основан на том, что под ее влиянием создается целенаправленная интенсивная афферентация со стимулируемых мышц, приводящая к растормаживанию и стимуляции временно инактивированных нервных элементов. При проведении электростимуляции воздействуют, как правило, на антагонисты спастичных мышц: разгибатели кисти и пальцев, тыльные сгибатели стопы. При применении многоканальных стимуляторов можно одновременно воздействовать на несколько мышечных групп. Длительность процедуры 15—20 мин, курс лечения до 30—40 процедур.

Компьютерные технологии реабилитации

В последнее время в ряде реабилитационных центров при реабилитации больных с двигательными нарушениями применяют различные компьютеризированные системы, робототехнические приспособления. Широкое распространение получает тренировка функции ходьбы у больных с постинсультным гемипарезом на бегущей дорожке с системой, поддерживающей массу. Причем тренировка ходьбы с такими системами признана в качестве самой эффективной технологии для больных с постинсультными гемипарезами, намного превышающей по своим результатам возможности традиционных методов обучения ходьбе. Эти системы начинают применять в остром периоде инсульта у больных, которым показана активизация, но которые еще не способны самостоятельно поддерживать вертикальное положение тела вследствие мышечной слабости. В результате такой тренировки у больных значительно увеличивается скорость ходьбы, улучшаются биомеханические показатели шага. В настоящее время эти системы дополнены компьютеризированными роботами-ортезами для нижних конечностей, которые обеспечивают пассивные движения в ногах, имитирующие шаг (система «LOCOMAT», Hocoma). По оценке специалистов, такие роботы-ортезы, прежде всего, облегчают работу инструкторов ЛФК. В настоящее время система «LOCOMAT» рассматривается как наиболее передовое достижение в области восстановления ходьбы, особенно у больных с нижней параплегией. В то же время пока не получено достоверных данных о преимуществе системы «LOCOMAT» по сравнению с более традиционными методиками (сочетание бегущей дорожки и поддерживающей системы) в отношении улучшения ходьбы у больных с постинсультными гемипарезами. Однако для тяжелых больных с гемиплегиями и тетрапарезами системы типа «LOCOMAT», по-видимому, незаменимы, лишь высокая стоимость пока ограничивает их более широкое применение.

Перспективно использование робототехнических устройств для восстановления функций руки, особенно у больных с грубыми парезами. Одна из целей робототерапии заключается в преодолении патологических мышечных синергий, возникающих при попытке больного совершить какое-либо произвольное движение. Например, робот-ортез, фиксируемый на паретичной руке больного, запрограммирован таким образом, что он препятствует появлению сгибательной синергии в руке во время произвольных движений. Тренировка с помощью этого робота-ортеза в течение восьми недель (по три раза в неделю) приводит к значительному уменьшению выраженности синергии и увеличивает функциональные возможности руки.

Проводятся испытания программ компьютерных симуляторов виртуальной реальности, с помощью которых парализованный больной по особой компьютерной программе совершает различные действия в виртуаль-

ном пространстве. Показано, что использование симуляторов виртуальной реальности способствует реорганизации коры и восстановлению двигательных навыков, особенно в случаях сенсомоторного дефицита (сочетание пареза с нарушением глубокой чувствительности).

Нарушение равновесия, координации и статики

Нарушение равновесия, координации и статики значительно затрудняет восстановление функции ходьбы и навыков самообслуживания. Наряду со специально подобранными лечебно-гимнастическими упражнениями большую роль в восстановлении равновесия, навыков ходьбы и самообслуживания при таких нарушениях играет использование метода биологической обратной связи.

Спастичность и профилактика контрактур

У большинства больных с центральными гемипарезами возникает повышение тонуса мышц паретичных конечностей по спастическому типу. Спастичность может усиливать выраженность двигательных нарушений и имеет тенденцию к нарастанию в течение первых месяцев после инсульта, нередко при отсутствии адекватного лечения приводя к развитию контрактур. Вместе с тем, легкая или умеренная спастичность в разгибателях нижней конечности на первых этапах, напротив, способствует восстановлению функции ходьбы, а мышечная гипотония препятствует переходу в вертикальное положение.

В комплекс мер по снижению спастичности и профилактики контрактур входят следующие реабилитационные мероприятия:

- Применение специальных укладок для конечностей (лечение положением), направленных на то, чтобы мышцы, в которых наиболее повышен тонус, были растянуты. Лечение положением проводят по 1,5—2 ч в день. Начинать лечение положением бывает необходимо рано, часто в первые дни после инсульта, как только выявляется тенденция к повышению тонуса. Лечение положением для паретичной руки осуществляют следующим образом: в положении больного лежа на спине паретичную руку выпрямляют в локте, отводят под углом 90° и кладут ладонью вверх на стоящий рядом с постелью стул с подушкой. Под мышку больного кладут ватный валик, обтянутый клеенкой. Пальцы разгибают. Кисть и предплечье прибинтовывают к лонгете. Паретичную ногу сгибают на 15°—20° в колене, под которое подкладывают валик. Стопа упирается в деревянный ящик (сапожок), обтянутый мягким материалом. Применяют также специальные лонгеты для ноги (рисунки В.28, В.29);

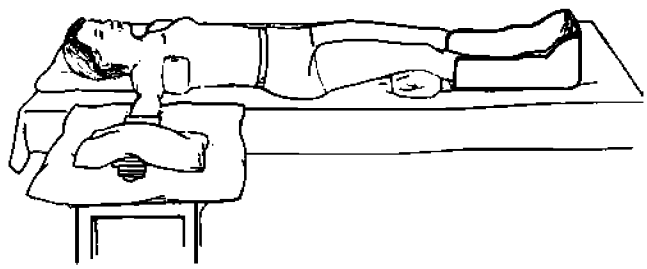


Рисунок В.28 — Укладка парализованных конечностей в положении на спине

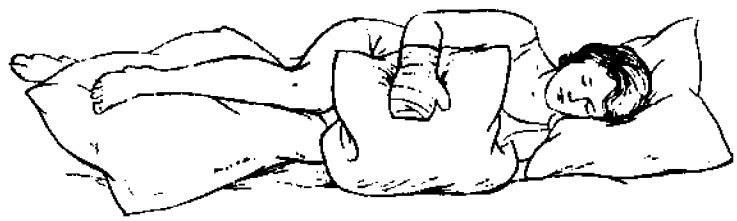


Рисунок В.29 — Укладка парализованных конечностей в положении на здоровом боку

- Избирательный массаж — легкое поглаживание тех мышц, в которых тонус повышен, растирание и неглубокое разминание их антагонистов;

- Использование специальных лечебно-гимнастических упражнений на расслабление. Запрещение упражнений, в результате которых тонус мышц может нарастать: например, сжимание паретичной кистью мячика или эспандера. При отсутствии активных движений назначают пассивную гимнастику;

- Теплолечение с помощью парафиновых или озокеритовых аппликаций в виде широких манжет, полос, высоких перчаток или носков в сочетании с определенным положением конечности, при котором точки при-

крепления спастичных мышц максимально отдалены друг от друга. Температура аппликаций 48 °С — 50 °С, длительность — 15—20 мин, курс лечения включает в себя 15—20 процедур. При необходимости курсы теплолечения повторяют;

- Хороший эффект оказывает также криотерапия — лечение холодом. Самым простым и доступным методом криотерапии является наложение на спастичные мышцы целлофановых пакетов с раздробленным льдом. Длительность процедуры — 5—10 минут. Для криотерапии используется также аппарат «Гипостат». Длительность процедуры — 10 — 15 минут. Процедуры проводятся ежедневно. Курс включает в себя 15—20 процедур. Лечение холодом противопоказано при лабильной артериальной гипертонии, приступах стенокардии, сопутствующих воспалительных заболеваниях, болезни Рейно, индивидуальной повышенной чувствительности к холоду;

- Применение миорелаксантов. Для уменьшения побочных явлений при сохранении терапевтического эффекта можно рекомендовать комбинацию 2—3-х миорелаксантов и комбинацию миорелаксантов с физиопроцедурами (теплолечение или криотерапия). В тех случаях, когда имеется диссоциация между выраженной спастичностью мышц руки и легкой спастичностью (или гипотонией) ноги, прием миорелаксантов противопоказан.

Артропатии паретичных конечностей

В постинсультный период у больных с парезами могут возникать различные трофические нарушения: артропатии паретичных конечностей, синдром «отечной» кисти, синдром «болевого плеча», связанный с сублюксацией плечевого сустава. Развитие артропатий может привести к образованию контрактур, при которых из-за резкой болезненности в области суставов значительно ограничивается объем активных и пассивных движений.

Наиболее часто (в 40 % — 60 % случаев) у больных в первые 4—5, а иногда и в первые 1—2 недели после инсульта, возникает синдром «болевого плеча». В генезе этого нарушения могут играть роль два фактора: трофические нарушения (артропатия) и выхождение головки плеча из суставной впадины из-за растяжения суставной сумки, наступающей под действием тяжести паретичной руки и вследствие паралича мышц. На рентгеновских снимках и при клиническом исследовании удается обнаружить выхождение головки из суставной щели, нередко даже через несколько месяцев и лет после инсульта.

Помимо поражения плечевого сустава, артропатии других суставов наблюдаются у 15 % больных с постинсультными гемипарезами: чаще всего в суставах пальцев паретичной руки и лучезапястном суставе. Развиваются артропатии, в среднем, в течение первых 2 мес после инсульта.

Комплекс лечения постинсультных артропатий включает в себя:

- Обезболивающее электролечение. Средствами выбора являются диадинамические токи, синусоидально-модулированные токи, чрескожная стимуляционная аналгезия, электрофорез лекарственных веществ (новокаин и др.). Курс лечения 6—8 процедур, через неделю для закрепления эффекта курс повторяют. Для уменьшения болевого синдрома используется также импульсная магнитотерапия, иглорефлексотерапия и ее модификация (электроакупунктура, лазерная акупунктура), нестероидные противовоспалительные препараты.

- Методы, улучшающие трофику суставов и окружающих их мягких тканей: парафино- или озокеритолечение (курс 10—20 процедур), вакуумный массаж, турбулентный гидромассаж.

- Лечение проводится в сочетании с методами, направленными на восстановление движений: активной и пассивной гимнастикой, массажем, электростимуляцией.

- При выпадении головки плеча — ношение фиксирующей повязки, электростимуляция мышц плеча и плечевого пояса.

Курс лечения постинсультных артропатий надо начинать в тот период, когда появляется небольшая припухлость в области сустава, нерезкая болезненность при движении (активном или пассивном) в нем и при надавливании.

Речевые нарушения

Вторым по значимости и распространенности постинсультным дефектом являются речевые нарушения, которые обычно сочетаются с двигательными расстройствами. Среди речевых нарушений выделяют афазию и дизартрию. Афазия обычно сопровождается нарушением других связанных с речью функций: письма (аграфия) и чтения (алексия).

Другой частый вид речевых нарушений — дизартрия, для которой характерно нарушение правильной артикуляции звуков при сохранности «внутренней» речи, понимания речи, чтения и письма.

Основу речевой реабилитации составляют занятия с логопедом-афазиологом, но велика роль медперсонала, родных и близких больного. Самым губительным для восстановления речи является «речевая изоляция», при которой больной предоставлен сам себе, с ним мало разговаривают, не обсуждают текущие проблемы. Для стимуляции понимания речи необходимо использовать беседы на простые темы, спрашивать больного о его самочувствии и его желаниях, просить его выполнить несложную инструкцию. Произносить вопросы и инструкции следует четко, громко и медленно. Полезно больным с афазией слушать радио, смотреть телепередачи, пользоваться видеомагнитофоном.

Обучение письму проходит определенные этапы: на первых порах больной обучается списыванию отдельных букв, затем слов, в дальнейшем — целых предложений. Следующий шаг — письмо под диктовку простых слов,

отдельных предложений, небольших текстов; в последующем — изложение прочитанного текста, письменный рассказ по сюжетной картинке, короткое сочинение. Если нет надежд на восстановление письма правой рукой, следует учить больного писать левой. Подобные этапы проходит и обучение чтению: чтение простых слов, раскладывание подписей под сюжетными картинками, в дальнейшем больной обучается чтению отдельных фраз и текстов. С первых же дней, еще до полного восстановления функции чтения больному следует давать просматривать газеты и журналы, которые он имел обыкновение читать до инсульта, т. е. у многих больных с афазией сохраняется возможность угадывающего чтения. Эффективность занятий по восстановлению речи, чтения и письма повышается на фоне приема ноотропов.

Начинать речевую реабилитацию необходимо уже в остром периоде инсульта, как только позволит общее состояние больного и состояние его сознания. В связи с большой истощаемостью больных в острой стадии инсульта занятия на первых этапах следует проводить по 10—15 мин несколько раз в день. В дальнейшем длительность занятий увеличивается до 30—60 мин. По окончании занятия с логопедом-афазиологом даются задания «на дом». Обязательно привлекать к выполнению «домашних» заданий родных и близких больного (или заменяющую их сиделку), проводить их обучение. При возможности самостоятельного передвижения больного занятия проводятся в специально оборудованном различными дидактическими пособиями логопедическом кабинете. На поздних этапах реабилитации наряду с индивидуальными занятиями проводят групповые занятия, развивающие коммуникативную сторону речи.

Восстановление речи затягивается, как правило, на бóльшие сроки, чем восстановление движений: на многие месяцы, а иногда и годы. Все это время больной должен амбулаторно заниматься с логопедом-афазиологом и обученными логопедом родственниками. Специалисты по восстановлению речи должны постоянно контактировать с родными и близкими больного, которые по заданию афазиолога могут упражнять больного в различных видах речевой деятельности, в чтении и письме и выполнять с ним домашние задания. Необходимо убедить членов семьи, что самым губительным для восстановления речи является «речевая изоляция» больного. Целесообразно использовать магнитофон, на который записывается речь больного (например, пересказ прочитанного текста) и больной, слыша ее, анализирует допущенные ошибки. Так осуществляется принцип обратной связи.

Когнитивные нарушения

Когнитивные нарушения достаточно часто (почти у 25 % больных) возникают после инсульта, хотя после первого инсульта они редко достигают степени деменции. Они могут возникнуть не только при обширных поражениях корковых (преимущественно лобных) областей мозга, но и при подкорковых очагах в функционально значимых зонах (переднемедиальные отделы зрительного бугра и его связи). Когнитивные нарушения включают в себя дефицит внимания и способности быстрой ориентации в меняющейся обстановке, снижение памяти, особенно на текущие события, замедленность мышления, быструю истощаемость при напряженной умственной работе.

При обширных очагах в лобной области может развиться так называемый «лобный» (апатико-абулический) синдром, для которого характерно отсутствие собственных побуждений к деятельности (аспонтанность), интереса к жизни (апатия), снижение волевых функций (абулия), нарушение программирования и планирования деятельности, снижение интеллекта и критики к своему состоянию. Восстановление бытовых навыков и даже навыков ходьбы у больных с «лобным» синдромом затруднено, многие больные остаются полностью беспомощными в повседневной жизни.

Вместе с тем у значительной части больных постинсультные когнитивные нарушения имеют определенную тенденцию к уменьшению их выраженности в течение первых месяцев и даже лет после инсульта. Этому способствует длительный многомесячный прием больших доз ноотропов, повторные (2—3 раза в год) курсы церебролизина в больших дозах, препараты, влияющие на холинергическую и глутаматергическую системы головного мозга (ингибиторы холинэстеразы, холина альфосцерат, акатинол мемантин).

Постинсультные эмоционально-волевые нарушения

Депрессивные реакции часто (у 20 % — 60 % больных) сопутствуют инсульту, в большинстве случаев являясь реакцией на болезнь, на возникшую беспомощность. Депрессия может усиливать когнитивные нарушения. Часто депрессия сочетается с выраженной астенией. Больные с выраженным астенодепрессивным синдромом более длительное время находятся на стационарном лечении, у них наблюдается более низкий уровень повседневной жизненной активности.

Для астено-депрессивного синдрома характерны сочетание пониженного настроения со снижением уровня активности, повышенной утомляемостью, истощаемостью, неспособностью к длительному физическому и психическому напряжению. Для больных с астено-депрессивным синдромом характерны снижение интереса к любому виду деятельности, включая реабилитационные мероприятия (занятия лечебной физкультурой, занятия с логопедом-афазиологом), потеря аппетита, нарушение сна, раздражительность, тревожность, снижение концентрации внимания, суицидальные мысли. Особенно выражены нарушения со стороны эмоционально-волевой сферы при локализации очага поражения в зрительном бугре.

Комплекс коррекции астено-депрессивного синдрома включает в себя следующие мероприятия:

- раннее начало реабилитационных мероприятий в сочетании с психотерапией, которую проводит не только лечащий врач, но и методист лечебной гимнастики и логопед-афазиолог;

- применение антидепрессантов;
- применение достаточно больших доз ноотропов.

Снижение психической и двигательной активности, анозогнозия

При обширных поражениях правого полушария у больных наблюдается снижение психической и двигательной активности, анозогнозия (недооценка имеющегося двигательного дефекта), изменения в эмоционально-личностной сфере в виде беспечности, расторможенности, потери чувства меры и такта. С пассивным безучастным отношением к своему дефекту связана характерная для этих больных недостаточная активность в его преодолении. Таким больным показаны более длительные, часто повторные курсы кинезотерапии, многомесячное применение ноотропов и других нейротрофических средств. Для коррекции анозогнозии с больным должна проводиться рациональная психотерапия для появления у них озабоченности по отношению к имеющемуся двигательному дефекту и желание его преодолеть.

Центральные боли

Примерно у 3 % больных, перенесших инсульт, возникают боли центрального происхождения. У подавляющего большинства из них обнаруживаются очаги поражения в зрительном бугре (таламусе) или областях, прилегающих к нему. Полный таламический синдром включает в себя:

- острые, часто жгучие боли на противоположных очагу поражения конечностях, половине лица и тела, временами пароксизмально усиливающиеся при перемене погоды, прикосновении, эмоциональном напряжении, надавливании;
- снижение чувствительности всех видов по гемитипу;
- гемигиперпатию;
- гемипарез (обычно легкий);
- легкую гемиатаксию;
- гемианопсию;
- хореоатетоидный гиперкинез (чаще в контралатеральной очагу руке);
- своеобразную позу руки («рука акушера»).

У всех больных с центральными болями отмечается выраженный астено-депрессивный синдром. В клинической практике чаще встречается неполный таламический болевой синдром, когда могут отсутствовать гемипарез, гемиатаксия, гиперкинез и даже снижение чувствительности, а сами болезненные ощущения проявляются в виде ощущения стягивания, парестезий.

У большинства больных (свыше 70 %) болевой синдром развивается не сразу после инсульта, а через 3—4 мес и имеет тенденцию к нарастанию болевых ощущений в течение дальнейших месяцев и даже лет.

Комплекс мероприятий, направленных на уменьшение выраженности центрального болевого синдрома, включает в себя:

- длительный многомесячный прием карбамазепина или габапентена;
- длительный прием амитриптилина, при плохой переносимости амитриптилина — пароксетин (рексетин) или коаксил;
- курсы транскраниальной электростимуляции на фоне медикаментозной терапии (в среднем курс 10—12 процедур, продолжительность процедуры 25—30 мин). Метод транскраниальной электростимуляции активирует антиноцицептивные системы головного мозга. Курсы транскраниальной электростимуляции целесообразно повторять при значительном нарастании болевого синдрома.

Дисфагия

Одним из наиболее тяжелых осложнений инсульта является нарушение глотания (дисфагия). Наряду с дисфагией также наблюдаются дизартрия и дисфония.

Наличие дисфагии угрожает жизни больных, с одной стороны, вследствие развития аспирационной пневмонии, с другой, из-за нарушения нормального потребления жидкости и пищи — нарастающими обезвоживанием и истощением. Ранние реабилитационные мероприятия позволяют избежать аспирационной пневмонии, истощения и обезвоживания.

Самым первым и необходимым мероприятием при выраженной дисфагии является установка назогастрального зонда, через который осуществляют кормление больных специальной гомогенизированной пищей.

При реабилитации больных с дисфагией используют специальные лечебно-гимнастические упражнения и внутриглоточную электростимуляцию.

Части больных с выраженным тоническим сокращением перстневидно-глоточной мышцы показана операция по ее рассечению, что позволяет устранить механическое препятствие при входе в пищевод.

Нарушение повседневной жизненной активности

По данным исследователей частичная или полная зависимость в самообслуживании наблюдается у 67 % — 88 % больных к концу острого периода (к концу 3-й недели от развития инсульта), через 6 мес частичная или полная зависимость отмечается только у 24 % — 55 % больных. По данным Регистра инсульта НЦН РАМН, к концу острого периода полностью зависимы в повседневной жизни 25,5 %, частично зависимы — 57,5 %, независимы — 17 % больных; к концу первого года — в основном независимы от окружающих в повседневной базовой ежедневной активности — 83,3 %, частично зависимы — 11,8 %, полностью зависимы — 4,9 % больных.

Работа по обучению навыкам самообслуживания проходит ряд этапов: в начале обучение простейшим навыкам самообслуживания (самостоятельному приему пищи, личной гигиене), затем обучение самостоятельному одеванию, пользованию туалетом и ванной. Самостоятельное пользование ванной является наиболее трудным этапом. Помогают больным различные технические приспособления: поручни у унитаза, скобки в стенах ванной комнаты, деревянный стульчак в ванне и т. д.

Обучение больного навыкам самообслуживания должно проводиться параллельно с обучением ходьбе и занятиями по восстановлению движений.

Приложение Г
(справочное)

Дополнительная информация для пациента и его законных представителей

Что такое инсульт

Инсульт — это острое нарушение мозгового кровообращения, в результате чего нарушается функционирование различных отделов мозга.

Различают инсульт геморрагический (кровоизлияние в мозг или его оболочки) и ишемический (инфаркт мозга).

Причины инсульта

Основная причина инсульта заключается в поражении мозговых сосудов или сосудов шеи, несущих кровь к мозгу. В подавляющем большинстве случаев инсульт обусловлен атеросклеротическим или гипертоническим изменением сосудистой системы.

Наиболее частой причиной кровоизлияния в мозг является высокое артериальное давление, которое провоцирует разрыв сосуда, стенка которого изменена вследствие гипертонической болезни. Реже кровоизлияние обусловлено разрывом аневризмы, которая представляет собой обычно врожденное мешотчатое выпячивание (расширение) сосуда с истонченной сосудистой стенкой. Для разрыва аневризмы может быть достаточно даже умеренного повышения артериального давления, связанного со стрессовой ситуацией или физическим напряжением.

Инфаркт мозга развивается при закрытии просвета сосуда, кровоснабжающего определенную область мозга. Причины закрытия сосуда могут быть разные, одна из наиболее частых — закупорка сосуда атеросклеротической бляшкой или ее фрагментом при разрушении бляшки, или тромбом, формирующимся на поверхности бляшки. У больных, имеющих выраженное сужение просвета сосуда, нарушение кровообращения в мозге может наступить также при внезапном падении артериального давления.

Другая распространенная причина инсульта — закупорка сосудов тромбоэмболами, формирующимися в сердце. Чаще это связано с перенесенным инфарктом миокарда, мерцательной аритмией, ревматическими пороками сердца, врожденными особенностями строения сердца.

Часто инфаркт мозга развивается у больных, страдающих артериальной гипертонией, которая приводит к поражению мелких внутримозговых артерий — их сужению и закрытию.

Нарушение мозгового кровообращения может быть обусловлено и изменениями состава крови при различных гематологических заболеваниях.

Течение инсульта

Сама сосудистая мозговая катастрофа развивается достаточно быстро: от нескольких минут до нескольких часов, реже — нескольких дней. Время после инсульта условно разделяют на острый (до 21—30 дней), восстановительный (до 1 года) и резидуальный (свыше года) периоды.

Помощь больным с инсультом

Если у больного произошло нарушение мозгового кровообращения, необходима срочная госпитализация в лечебное учреждение: чем раньше будет установлен правильный диагноз, тем скорее будет начато адекватное лечение.

Диагностика

Диагноз устанавливают на основании данных изучения истории заболевания, осмотра больного. Кроме того, будут выполнены некоторые исследования для уточнения состояния различных систем организма, выявления сопутствующих заболеваний, которые могут привести к осложнениям в течении заболевания: электрокардиография, исследования крови, ультразвуковое исследование сосудов, рентгеновское обследование.

Спинномозговая пункция и исследование спинномозговой жидкости необходимы больным с подозрением на кровоизлияние в оболочки мозга или при подозрении на воспалительную природу заболевания.

Лечение больных с инсультом

Медикаментозное лечение

Медикаментозное лечение больного зависит от характера инсульта (ишемический или геморрагический), сроков от начала заболевания, наличия сопутствующих заболеваний и осложнений. Всем больным проводится

лечение, направленное на стабилизацию и нормализацию работы систем организма. При развитии инфаркта мозга целью лечения является восстановление кровоснабжения и метаболизма мозга, при геморрагическом инсульте — предотвращение повторного кровоизлияния.

Тромболитическое лечение

Медикаментозный тромболизис — это специальный метод лечения, направленный на растворение тромба, закупоривающего просвет сосуда, питающего мозг.

Применение данного метода лечения возможно лишь у больных в течение 3 ч с начала развития признаков и симптомов острого ишемического инсульта, подтвержденного компьютерной томографией головного мозга.

Учитывая риск кровоизлияния при проведении тромболитической терапии, помимо четкого определения показаний и противопоказаний необходимо согласие пациента или родственников перед началом лечения.

Хирургическое лечение

Оперативное лечение может быть выполнено у больных с инсультом мозжечка: при кровоизлиянии возможно удаление гематомы, при инфаркте мозжечка — дренирование желудочковой системы мозга и в ряде случаев удаление некротизированного вещества мозга.

Оперативное вмешательство выполняют также при больших кровоизлияниях в мозг — удаление гематомы, дренирование желудочков мозга.

При ишемическом инсульте (инфаркте мозга) операции проводят только в редких случаях — при выраженном отеке мозга выполняют декомпрессивную трепанацию черепа. Это вмешательство направлено на спасение жизни пациента.

В каждом случае при решении вопроса об оперативном лечении тщательно рассматриваются не только показания, но и противопоказания к его проведению, учитывается вся сопутствующая патология.

Уход за больным с инсультом

Помимо медикаментозного лечения большое значение для прогноза восстановления нарушенных функций имеет правильно организованный уход за больным, позволяющий предотвратить многие опасные осложнения. Первые дни больной с инсультом должен соблюдать постельный режим. Вопрос о продолжительности постельного режима и постепенном расширении решает врач. Осложнениями в этот период являются: воспаление легких (застойная пневмония, связанная с лежачим положением больного, с плохой вентиляцией легких); пролежни; нарушения водного баланса (когда у больного изменено сознание или нарушено глотание); тромбозы вен ног, которые могут привести к тромбоэмболии легочной артерии; повторный инсульт или другие неврологические осложнения, связанные с тяжестью имеющегося заболевания, обширностью поражения мозга, выраженностью поражения сосудов, питающих мозг. Многое в предупреждении этих осложнений зависит от активной помощи родственников больного, которые должны пройти краткий курс обучения основам ухода за такими больными.

Реабилитация

Реабилитация — система мероприятий, направленных на преодоление дефекта, инвалидизирующего больного, на приспособление его к самообслуживанию и трудовой деятельности в новых условиях, возникших вследствие болезни. Адекватная реабилитация значительно снижает последующие затраты на ведение больных, перенесших инсульт: возможность передвижения, самоухода и самообслуживания — важнейшие факторы снижения экономического бремени этих пациентов для государственных бюджетов во всех странах.

Реабилитационные мероприятия начинают уже в раннем периоде заболевания и продолжают после выписки больного из стационара. Они включают в себя не только проведение медикаментозного лечения, массажа, лечебной физкультуры, логопедических занятий, но и требуют привлечения других специалистов по реабилитации — психологической, социальной, трудовой.

Наряду с основной задачей реабилитации — восстановлением функций, социальной и психологической реадаптацией — она также включает в себя профилактику постинсультных осложнений и профилактику повторных инсультов.

Опыт ведения и реабилитации больных с последствиями инсульта показывает, что в восстановлении нарушенных функций неоценима роль их семей, близких и родных. С первых дней заболевания начинаются занятия пассивной гимнастикой, которые проводит методист лечебной гимнастики, а затем 2—4 раза в день повторяет лицо, постоянно ухаживающее за больным — родственник или сиделка. Расширение двигательного режима и активизация больного, обучение его ходьбе, навыкам самообслуживания также требуют участия родных и близких пациента. Кроме того, заниматься восстановлением речи необходимо не только специалистам в области афазиологии — врачам, педагогам, логопедам. Позитивное влияние могут оказать родные и близкие больного.

Реабилитационные мероприятия должны проводиться в должном объеме и после выписки из стационара — в амбулаторных условиях (поликлиника, реабилитационные центры, специальные санатории). Тем больным, которые не могут самостоятельно добраться до поликлиники или дневного стационара реабилитационная по-

мощь (занятия с методистом лечебной физкультуры и занятия по восстановлению речи) оказывается на дому и обязательно включает в себя обучение родственников. Членов семьи обязательно привлекают к участию в реабилитационном процессе: к помощи больному при занятиях кинезотерапией в домашних условиях, в овладении навыками самообслуживания, при занятиях, направленных на восстановление речи, чтения и письма. Определенную помощь им могут оказать изданные пособия по восстановлению речи [14], [15].

Кроме выше упомянутых руководств для занятий с больным с нарушениями речи, чтения и письма требуются различные пособия:

- предметные и сюжетные картинки, которые можно вырезать из детских книг и журналов, и напечатанные или написанные печатными буквами на отдельных небольших листках бумаги подписи под картинками;
- разрезная азбука (или магнитная — для дошкольников).

Книги для чтения: на первых порах — книги для детей младшего школьного возраста (сказки, рассказы для детей Л. Н. Толстого, К. Д. Ушинского и т. д.), буквари, учебники по обучению русскому языку для иностранцев.

Хорошо иметь в обиходе магнитофон, на который записывается речь больного (например пересказ прочитанного текста), и больной, слыша ее, анализирует допущенные ошибки.

Больного, перенесшего инсульт, необходимо обучить основным навыкам самообслуживания. Обучение бытовым навыкам проходит определенные этапы: вначале это обучение простейшим навыкам самообслуживания (самостоятельному приему пищи, личной гигиене), затем обучение самостоятельному одеванию, пользованию туалетом и ванной. Помогают больным различные технические приспособления (не только в больнице, но и дома): поручни у унитаза, скобы в стенах ванной комнаты, деревянный стульчик и лесенка в ванне и т. д. На амбулаторном этапе необходимо, чтобы родные и близкие понемногу привлекали больного к выполнению посильных для него домашних обязанностей: уборка помещения, помощь в приготовлении пищи и мытье посуды, покупки в магазине и т. д.

Прогноз

Прогноз жизни и восстановления нарушенных функций зависит от многих факторов. Важнейшими из них являются: возраст больного, наличие заболеваний сердца (мерцательная аритмия, сердечная недостаточность), тяжесть (распространенность, локализация) поражения вещества мозга, сахарный диабет, другие сопутствующие заболевания.

В целом, в течение первого месяца после инсульта умирает до 35 % больных: более половины больных с кровоизлиянием и до 20 % больных с инфарктом мозга. В течение первого года после инсульта смертность достигает 50 % больных, перенесших инсульт. Риск повторного инсульта составляет 20 % в год.

Вместе с тем многие из больных, перенесших инсульт, возвращаются к своей обычной повседневной жизни. Многое зависит от их желания и настойчивости в восстановлении утраченных функций. Так, к концу первого года после инсульта около 60 % больных не нуждаются в посторонней помощи, полностью обслуживают себя, выполняют некоторые работы по дому; 20 % – требуют помощи лишь при выполнении сложных задач (например, при пользовании ванной); 15 % — более зависимы от окружающих, и только 5 % полностью беспомощны в быту и нуждаются в постоянном уходе. Около 20 % больных трудоспособного возраста способны вернуться к работе.

Приложение Д
(справочное)

Памятка по уходу за больным с инсультом

Помимо медикаментозного лечения, большое значение для прогноза восстановления нарушенных функций имеет правильно организованный уход за больным, позволяющий предотвратить многие опасные осложнения. Первые дни больной с инсультом должен соблюдать постельный режим. Вопрос о продолжительности его и постепенном расширении решает врач. Наиболее тяжелыми осложнениями острого периода являются: воспаление легких (застойная пневмония, связанная с лежачим положением больного, с плохой вентиляцией легких); пролежни; нарушения водного баланса (когда у больного изменено сознание или нарушено глотание); тромбозы вен ног, которые могут привести к тромбоэмболии легочной артерии; повторный инсульт или другие неврологические осложнения, связанные с тяжестью имеющегося заболевания, обширностью поражения мозга, выраженностью поражения сосудов, питающих мозг.

Для предупреждения застойных явлений в легких необходимо периодически (каждые 2 ч) лежачего больного поворачивать в постели. Как только позволит общее состояние и разрешит врач, активизировать больного: вначале сажать на несколько минут (несколько раз в день) в постели. Если больной в сознании, то с первых же дней проводить занятия дыхательной гимнастикой: самым простым, но эффективным дыхательным упражнением является надувание резиновых шаров, детских резиновых игрушек. Необходимо 2-3 раза в день измерять температуру тела и при ее повышении сообщать врачу.

Особое внимание уделяют гигиене полости рта: зубы чистят два раза в день, после каждого приема пищи необходимо полоскать рот. Тяжелым больным рот протирают раствором борной кислоты, питьевой соды, настоем ромашки.

Профилактику опрелостей и пролежней необходимо проводить в соответствии с существующими требованиями [4]. Если больной не контролирует мочеиспускание, следует использовать памперсы или чистые прокладки, пеленки, или специальные мочеприемники.

Нарушение водного баланса (обезвоживание) приводит к нарушению циркуляции крови. В норме человеку нужно не менее 1,5—2 л жидкости в день: примерно половину он получает с питьем, половину — с пищей. Для предупреждения обезвоживания необходимо отмечать количество введенной жидкости и выделенной мочи. Больным с измененным сознанием, нарушением глотания для обеспечения адекватного поступления пищи и жидкости и профилактики аспирационной пневмонии может быть установлен желудочный (назогастральный) зонд.

Если больной не нуждается в зондовом кормлении, но изредка поперхивается при глотании, необходимо использовать измельченную пищу (жидкие каши, пюре, кисели, суфле). В пище должно содержаться много витаминов и минеральных веществ. Ограничивают употребление поваренной соли, сладкой и жирной пищи. Исключают из рациона крепкий кофе, крепкий чай, алкогольные напитки. Лежачим больным со склонностью к запорам полезны овощи, сухофрукты, кисломолочные продукты. Лица, ухаживающие за больным, должны следить за тем, чтобы у него ежедневно был стул, при необходимости давать слабительные средства.

Для профилактики тромбоза вен нижних конечностей, чаще развивающегося в паретичной ноге, необходимо несколько раз в сутки проводить гимнастику для ног (активную или пассивную): сгибание и разгибание ног в тазобедренных, коленных, голеностопных суставах. Полезен массаж: поглаживание и разминание по направлению от стопы к бедру. Проводить их можно только посоветовавшись с врачом и только когда явлений тромбоза еще нет. Если больной страдает варикозным расширением вен, с первых дней ноги необходимо бинтовать эластичным бинтом.

Приложение Е
(справочное)

Требования к диетическим назначениям и ограничениям

Больному обычно назначают легкоусвояемое питание, сбалансированное по составу основных нутриентов. Базовой является диета, разработанная для пациентов с сердечно-сосудистой патологией. Калорийность питания составляет 2500 ккал в день.

В пище должно содержаться много витаминов и минеральных веществ, которые присутствуют в овощах, фруктах, фруктовых соках. Сухофрукты, кисломолочные продукты (кефир, простокваша) особенно полезны лежачим больным в связи со склонностью к запорам. Рекомендуется вводить в рацион пищу, содержащую достаточное количество солей калия (курага, изюм, капуста, картофель, инжир) и магния (каши из гречневой и овсяной крупы). Дополнительно используют белковые питательные смеси.

Необходимо ограничить употребление поваренной соли, сладкой и жирной пищи, отказаться от острых закусок, копченостей. Полностью исключить из рациона крепкий кофе, крепкий чай и алкогольные напитки.

Больным с нарушениями глотания назначается протертая (измельченная) пища, в тяжелых случаях осуществляется зондовое кормление (через назогастральный зонд). Возможно использование специальных смесей для зондового питания.

Если больной не нуждается в зондовом питании, но изредка поперхивается при глотании, необходимо использовать измельченную пищу, лучше в виде жидких каш, пюре (фруктовое, овощное, мясное), киселей, суфле.

Во избежание гиповолемии больному назначают достаточное количество жидкости из расчета 30—35 мл/кг массы тела в сутки (не менее 1500 мл), из которых половину больной получает с питьем, половину — с пищей. При расчете вводимой жидкости необходимо учитывать объем жидкости, поступающей с внутривенными инфузиями, и наличие сердечной недостаточности, особенно у пациентов с малой массой тела. При необходимости назначают парентеральное питание специальными средствами (белковые композитные смеси).

Приложение Ж
(справочное)

Шкала для оценки неврологических функций больных, направляемых на тромболизис

Шкалу [16], [17] применяют для принятия решения о тромболитической терапии. Пациентам с быстрым восстановлением или минимальным неврологическим дефицитом (менее 4 баллов), таким как чисто чувствительный или дизартрия со скованностью в руке, не показана тромболитическая терапия, т. к. польза может быть минимальной. Исключениями могут быть изолированная тяжелая афазия (значение шкалы = 3) или гемианопсия (значение шкалы = 2 или 3). Пациенты с очень выраженным дефицитом (значение шкалы более 22) имеют повышенный риск церебральной геморрагии, который перевешивает потенциальную выгоду. Соотношение риск — выгода должно оцениваться индивидуально.

Шкала предназначена для оценки каждого отдельного случая по пунктам. Оценка в баллах должна отражать, что пациент действительно делает, а не то, что он может делать, по мнению врача. За исключением особых случаев, больного не надо заранее готовить, т. е. повторно требовать приложить особое усилие.

Шкала не является достаточной для полноценной оценки состояния больного (например, из-за отсутствия оценки степени нарушения походки и состояния черепно-мозговых нервов) и требует дальнейшего неврологического обследования.

Таблица Ж.1 — Оценка неврологических функций больных, направляемых на тромболизис

Неврологические функции. Инструкция	Значение шкалы
1а Уровень бодрствования Исследователь должен дать оценку, даже если она является предварительной из-за интубации трахеи, языкового барьера и т. д. 3 балла выставляют только в том случае, если больной не производит движений (кроме рефлекторных) в ответ на болевую стимуляцию	0 = бодрствование, активно реагирует (не изменен); 1 = не бодрствует, но может быть легко разбужен, чтобы ответить на вопрос или выполнить инструкцию, или отреагировать как-то еще (оглушение); 2 = без сознания, требуются повторные стимулы или болевые раздражения, чтобы вызвать двигательную реакцию — не стереотипную (сопор); 3 = реакция только рефлекторными или автоматическими движениями, или отсутствие реакции, атония, арефлексия (кома)
1б Ответы на вопросы 1) текущий месяц 2) возраст пациента Ответы должны быть точными — частичные или близкие не принимают. Больных с афазией или в ступоре оценивают как 2 балла. Больные, не способные говорить из-за интубации, оротрахеальной травмы, тяжелой дизартрии, языкового барьера или из-за других причин, кроме афазии, получают 1 балл. Важно, чтобы оценивался только первый ответ и врач не помогал больному словесными или другими намеками	0 = правильный ответ на оба вопроса; 1 = правильный ответ на один вопрос; 2 = нет правильных ответов
1в Выполнение инструкций 1) открыть и закрыть глаза 2) сжать и расслабить кулак непораженной руки Если рука не может быть использована, заменить другой простой инструкцией. Можно засчитать, если была сделана четкая попытка, но она не закончена из-за слабости. Если больной не понимает команды, нужно показать ему жестами и оценить результат. Пациентам с травмой, ампутацией или другим физическим недостатком следует давать аналогичные выполнимые команды	0 = выполняет обе задачи правильно; 1 = правильно выполняет одну задачу; 2 = ни одну задачу не выполняет

Продолжение таблицы Ж.1

Неврологические функции. Инструкция	Значение шкалы
2 Парез взора Учитываются только горизонтальные движения глаз. Будут оцениваться произвольные или рефлекторные (окулоцефалические) движения глазных яблок, но калорическую пробу не делать. Если больной имеет сходящееся косоглазие, но может преодолеть его произвольным или рефлекторным действием, — оценивают в 1 балл. Если у больного имеется изолированный периферический парез III, IV или VI ч.м.н. — ставится 1 балл. Тест может быть проведен у всех больных с афазией. У пациентов с травмой глаза или повязкой, предшествующей слепотой или другими нарушениями остроты или полей зрения должны исследоваться рефлекторные движения по выбору исследователя. Неподвижные глаза и иногда плавающие движения глазных яблок расцениваются как паралич взора	0 = нормальная; 1 = частичный парез взора. Эта оценка дается, если имеются глазодвигательные нарушения со стороны одного или обоих глаз, но когда отсутствует вынужденная девиация глаз или полный паралич взора; 2 = вынужденная девиация глазных яблок или паралич взора, не преодолимые окулоцефалическими рефлексами
3 Зрение Поля зрения (верхние и нижние квадранты) исследуются при прямом контакте, применяя счет пальцев или соответствующую зрительную угрозу. Пациента надо поощрять, но если он смотрит в сторону движения пальцев соответственно — это можно считать нормой. Если имеется односторонняя слепота или энуклеация, учитываются поля зрения сохранного глаза. 1 балл выставляется, только если есть четкая асимметрия, включая квадрианопсию. Если больной слепой по любой причине — 3 балла. Двойная одновременная стимуляция применяется в этом пункте. Если имеется угасание, пациент получает 1 балл, и результаты используются для ответа на 11-й вопрос	0 = нет ограничения зрения; 1 = частичная гемианопсия; 2 = полная гемианопсия; 3 = билатеральная гемианопсия (включая корковую слепоту)
4 Парез лицевой мускулатуры Попросите больного или объясните мимикой показать зубы, улыбнуться и закрыть глаза. У больных без сознания и слабо реагирующих оценивается симметричность гримасы в ответ на болевые раздражения. В случае травмы или повязки на лице, оротрахеальной интубации или других препятствий для осмотра лица, они по возможности должны быть устранены	0 = нормальные симметричные движения; 1 = легкий парез (сглажена носогубная складка, асимметрия улыбки); 2 = частичный парез (полный или близкий к полному парез нижней половины лица); 3 = полный паралич (отсутствуют движения верхней и нижней мускулатуры лица)
5 и 6 Движения руки и ноги Конечности располагают в заданной позиции: рука разогнута на 90° (если сидя) или 45° (если лежа) и нога — на 30° (всегда лежа на спине). Учитывают пассивное опускание руки в течение 10 с и ноги — 5 с. Пациентов с афазией провоцируют настойчивым голосом и жестами, но не болевыми раздражениями. Каждую конечность оценивают по очереди, начиная с непаретичной руки. В случае ампутации или анкилоза плечевого или бедренного сустава можно выставить Н, и врач должен четко описать объяснение этому Исследование начинают со здоровых руки и ноги	0 = нет опускания; рука удерживает 90° (или 45°) все 10 с; 1 = медленное опускание; рука удерживает 90° (или 45°), но медленно опускается до 10 с, не достигая кровати или другой опоры; 2 = определенное усилие против гравитации; рука не может сохранить или достичь позиции 90° (или 45°), опускается на кровать, но с сопротивлением силе тяжести; 3 = нет сопротивления гравитации, конечность падает; 4 = нет движений; Н = ампутация, повреждение сустава; объяснение; 5а = левая рука; 5б = правая рука; 6а = левая нога; 6б = правая нога

Продолжение таблицы Ж.1

Неврологические функции. Инструкция	Значение шкалы
7 Атаксия конечностей Пальце-носовая и пяточно-коленная пробы проводятся с двух сторон, и атаксия учитывается только при отсутствии соответствующего пареза. Пациентам, которые не понимают инструкцию или имеющим нарушение сознания, начисляется 0 баллов. В случае ампутации или повреждения суставов может быть выставлено Н, и врач должен четко описать объяснение этому. В случае слепоты исследуют касание носа из позиции разогнутой руки	0 = атаксия отсутствует; 1 = атаксия в одной конечности; 2 = атаксия в 2 конечностях; Н = ампутация, повреждение сустава
8 Чувствительность Ощущение или гримаса на укол иглы или отдергивание от болевого раздражителя у афатических больных. Только расстройство чувствительности, связанное с инсультом, считается патологией, и врач должен исследовать столько частей тела (руки [но не кисти], ноги, туловище, лицо), сколько требуется для тщательной проверки на гемигипестезию. 2 балла следует давать только, когда тяжелое снижение или полная потеря чувствительности четко показаны. Поэтому ступорозным или афатическим пациентам выставляют 1 или 0. Больные с инсультом в стволе мозга, имеющие двустороннюю потерю чувствительности, получают 2 балла. Пациентам в коме (пункт 1а = 3) дают 2 балла	0 = нормальная, нет снижения; 1 = от легкого до умеренного снижение чувствительности; больной чувствует уколы менее остро или тупо на пораженной стороне, или имеется потеря болевой чувствительности на уколы, но пациент осознает их как прикосновение; 2 = тяжелая или полная потеря чувствительности, больной не ощущает касание
9 Речевая функция Много информации о понимании было получено при предыдущем обследовании. Пациента просят описать, что происходит на представленной картинке, обозначить темы представленного отрывка текста и прочитать указанный список предложений. О понимании судят по этим ответам так же, как и по ответам на команды, предложенные при общем неврологическом обследовании. Если снижение зрения мешает исследованию, больного просят опознать предметы, вложенные в руки, повторить и рассказать. Интубированных пациентов просят написать предложение. Больным в коме (пункт 1а = 3) присваивают 3 балла. Исследователь должен выбрать оценку для пациентов в ступоре или с ограниченной дееспособностью, но оценку 3 балла можно применить, только если больной молчит и не выполняет одношаговые команды	0 = нет афазии, норма; 1 = легкая или умеренная афазия; некоторое явное снижение плавности и беглости речи или легкости понимания без существенного ограничения возможности выразить мысль или формы выражения. Однако нарушение речи или понимания делает разговор на заданную тему трудным или невозможным. Например, из беседы на заданную тему исследователь может идентифицировать рисунок или название карточки из ответа больного; 2 = тяжелая афазия; все общение состоит из фрагментарных выражений; выраженная бедность высказываний, вопросов и узнавания на слух. Широта информации, которой можно обмениваться, ограничена. Слушатель несет всю тяжесть общения. Исследователь не может узнать представленные предметы из ответов больного; 3 = мутизм, тотальная афазия; речь или слуховое понимание невозможны
10 Дизартрия Если у больного нормальное мышление, адекватный образец речи может быть получен при просьбе прочитать или повторить слова из предъявленного списка. Если у пациента тяжелая афазия, может быть оценена четкость артикуляции спонтанной речи. Если больной интубирован или имеется другое физическое препятствие исследованию речи, можно выставить Н и исследователь должен четко записать объяснение отсутствия оценки. Не сообщайте больному, почему его проверяют	0 = норма; 1 = легкая или умеренная; больной смазанно произносит, по крайней мере, несколько слов и, в худшем случае, может быть понят с некоторым трудом; 2 = выраженная; при отсутствии дизфазии речь больного настолько смазана, что становится непонятной или бессмысленной, беспорядочной; Н = интубация или другой физический барьер; объяснить

Продолжение таблицы Ж.1

Неврологические функции. Инструкция	Значение шкалы
11 Агнозия. Угасание и отсутствие внимания Достаточная информация для определения агнозии/игнорирования может быть получена во время предшествующего тестирования. При наличии у больного выраженной потери зрения, препятствующей одновременной двойной зрительной стимуляции, но нормальной реакции на тактильные раздражения сумма баллов соответствует норме. При наличии у больного афазии, но впечатлении о внимании к обеим сторонам, сумма баллов нормальная.	0 = норма; 1 = зрительная, тактильная, слуховая, пространственная агнозия, аутотопагнозия; или отвлечение при двусторонней одновременной стимуляции в одной из чувствительных модальностей; 2 = глубокое игнорирование половины тела или гемиигнорирование более чем одного вида чувствительности; не узнает свою руку или ориентируется только в одной половине пространства, геминеглект
Дополнительный пункт, не являющийся частью данной шкалы	
12 Дистальная двигательная функция Исследователь поддерживает руку больного за предплечье, прося больного разогнуть пальцы, насколько это возможно. При невозможности разогнуть пальцы исследователь приводит их в состояние наибольшего разгибания и в течение 5 с наблюдает любые сгибательные движения. Учитываются только первые попытки больного. Повторение инструкции или тестирование запрещено а = левая рука б = правая рука	0 = норма, отсутствие сгибания в течение 5 с; 1 = по крайней мере, некоторое разгибание через 5 с, но отсутствие полного разгибания; любые движения пальцев без команды не учитывают; 2 = отсутствие произвольного разгибания через 5 с; движения пальцев в другое время не учитывают

Приложение И
(справочное)

Форма карты пациента и заключение о мониторировании

Карта пациента

Амбулаторная карта (история болезни) № _____

Наименование учреждения _____

Дата рождения _____ Пол: муж / жен

Дата начала заболевания _____

Дата: начала наблюдения _____ окончания наблюдения _____

Фамилия, имя, отчество пациента

_____ возраст _____

Диагноз (полностью)
Основной:

Осложнение основного:

Сопутствующий:

Модель пациента:

_____

Объем оказанной нелекарственной медицинской помощи: _____

Код МУ	Наименование МУ	Отметка о выполнении (кратность)
	Диагностика	
A01.23.001	Сбор анамнеза и жалоб при патологии центральной нервной системы и головного мозга	
A01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга	
A01.23.003	Пальпация при патологии центральной нервной системы и головного мозга	
A01.23.004	Исследования чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга	
A01.31.010	Визуальный осмотр общетерапевтический	
A01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	

Код МУ	Наименование МУ	Отметка о выполнении (кратность)
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	
A02.12.001	Исследование пульса	
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	
A02.26.003	Офтальмоскопия	
A02.31.001	Термометрия общая	
A04.12.001	Ультразвуковая допплерография артерий	
A04.12.005	Дуплексное сканирование артерий	
A04.23.001	Ультразвуковое исследование головного мозга	
A05.10.001	Регистрация электрокардиограммы	
A05.10.007	Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных	
A05.23.001	Электроэнцефалография	
A05.23.002	Магнитно-резонансная томография центральной нервной системы и головного мозга	
A06.03.006	Рентгенография всего черепа, в одной или более проекциях	
A06.23.004	Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга	
A09.05.020	Исследование уровня креатинина в крови	
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	
A09.05.031	Исследование уровня калия в крови	
A09.05.038	Исследование осмолярности крови	
A09.23.001	Цитологическое исследование клеток спинномозговой жидкости	
A09.23.002	Определение крови в спинномозговой жидкости	
A09.23.004	Исследование уровня глюкозы в спинномозговой жидкости	
A09.23.005	Исследование уровня белка в спинномозговой жидкости	
A09.23.006	Тесты на аномальный белок в спинномозговой жидкости	
A09.23.007	Бактериологическое исследование спинномозговой жидкости	
A09.23.008	Исследование физических свойств спинномозговой жидкости	
A09.23.010	Серологические исследования спинномозговой жидкости	
A11.02.002	Внутримышечное введение лекарственных средств	
A11.05.001	Взятие крови из пальца	
A11.12.003	Внутривенное введение лекарственных средств	
A11.12.008	Внутриартериальное введение лекарственных средств	
A11.12.009	Взятие крови из периферической вены	
A11.23.001	Спинномозговая пункция	

Код МУ	Наименование МУ	Отметка о выполнении (кратность)
A12.05.026	Исследование уровня кислорода крови	
A12.12.004	Суточное мониторирование артериального давления	
	Лечение	
A01.23.001	Сбор анамнеза и жалоб при патологии центральной нервной системы и головного мозга	
A01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга	
A01.23.003	Пальпация при патологии центральной нервной системы и головного мозга	
A01.23.004	Исследования чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга	
A01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	
A01.31.012	Аскультация общетерапевтическая	
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	
A02.12.001	Исследование пульса	
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	
A02.26.015	Тонометрия глаза	
A02.26.003	Офтальмоскопия	
A02.31.001	Термометрия общая	
A02.25.001	Осмотр органа слуха (отоскопия)	
A03.08.002	Фарингоскопия	
A03.08.001	Ларингоскопия	
A03.028.01	Объективная аудиометрия	
A04.10.002	Эхокардиография	
A04.12.001	Ультразвуковая допплерография артерий	
A04.12.005	Дуплексное сканирование артерий	
A05.05.009	Стабилометрия	
A05.23.002	Магнитно-резонансная томография центральной нервной системы и головного мозга	
A06.12.032	Церебральная ангиография	
A06.23.004	Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга	
A06.04.015	Рентгенография плечевого сустава	
A06.31.007	Описание и интерпретация рентгенографических изображений	
A08.05.003	Исследование уровня эритроцитов в крови	
A08.05.005	Исследование уровня тромбоцитов в крови	
A09.05.002	Оценка гематокрита	
A09.05.003	Исследование уровня общего гемоглобина в крови	

Код МУ	Наименование МУ	Отметка о выполнении (кратность)
A09.05.020	Исследование уровня креатинина в крови	
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	
A09.05.026	Исследование уровня холестерина в крови	
A09.05.027	Исследование уровня липопротеидов в крови	
A09.05.028	Исследование уровня липопротеидов низкой плотности	
A09.05.030	Исследование уровня натрия в крови	
A09.05.031	Исследование уровня калия в крови	
A09.05.038	Исследование осмолярности крови	
A09.05.041	Исследование уровня аспартат-трансаминазы в крови	
A09.05.042	Исследование уровня аланин-трансаминазы в крови	
A09.05.047	Исследование уровня антитромбина III в крови	
A09.05.050	Исследование уровня фибриногена в крови	
A09.23.001	Цитологическое исследование клеток спинномозговой жидкости	
A09.23.002	Определение крови в спинномозговой жидкости	
A09.23.004	Исследование уровня глюкозы в спинномозговой жидкости	
A09.23.005	Исследование уровня белка в спинномозговой жидкости	
A09.23.006	Тесты на аномальный белок в спинномозговой жидкости	
A09.23.007	Бактериологическое исследование спинномозговой жидкости	
A09.23.008	Исследование физических свойств спинномозговой жидкости	
A09.23.010	Серологические исследования спинномозговой жидкости	
A11.01.002	Подкожное введение лекарственных средств и растворов	
A11.02.002	Внутримышечное введение лекарственных средств	
A11.05.001	Взятие крови из пальца	
A11.08.011	Установка воздуховода	
A11.12.002	Катетеризация кубитальной и других периферических вен	
A11.12.003	Внутривенное введение лекарственных средств	
A11.12.008	Внутриартериальное введение лекарственных средств	
A11.12.009	Взятие крови из периферической вены	
A11.16.009	Зондирование желудка	
A11.23.001	Спинномозговая пункция	
A12.05.014	Исследование времени свертывания нестабилизированной крови или рекальцификации плазмы неактивированное	
A12.05.026	Исследование уровня кислорода крови	
A12.05.027	Определение протромбинового (тромбопластинового) времени в крови или в плазме	
A12.05.041	Время свертывания плазмы, активированное змеиными ядами	
A12.05.042	Время свертывания плазмы, активированное каолином и (или) кефалином	
A12.09.004	Гипервентиляционная, ортостатическая пробы	

Код МУ	Наименование МУ	Отметка о выполнении (кратность)
A12.12.004	Суточное мониторирование артериального давления	
A12.23.001	Серологические исследования ликвора	
A13.23.002	Медико-логопедическое исследование при афазии	
A13.23.003	Медико-логопедическое исследование при дизартрии	
A13.23.004	Медико-логопедические процедуры при дисфагии	
A13.23.005	Медико-логопедические процедуры при афазии	
A13.23.006	Медико-логопедические процедуры при дизартрии	
A13.23.007	Медико-логопедические тонально-ритмические процедуры	
A13.23.008	Медико-логопедические процедуры с использованием интерактивных информационных технологий	
A13.23.009	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры индивидуальные	
A13.23.009.001	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры при афазии индивидуальные	
A13.23.010	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры групповые	
A13.23.010.002	Нейропсихологические коррекционно-восстановительные процедуры при афазии групповые	
A13.30.003	Психологическая адаптация	
A13.30.005	Психотерапия	
A13.30.005.001	Арттерапия	
A13.30.010	Нейропсихологическое исследование	
A13.30.011	Процедуры двигательного праксиса	
A13.30.012	Процедуры по адаптации к условиям микросреды	
A13.30.013	Процедуры по адаптации к условиям макросреды	
A14.08.004	Отсасывание слизи из носа	
A16.09.011	Искусственная вентиляция легких	
A16.23.010	Внечерепной желудочковый шунт	
A16.23.018	Декомпрессионная трепанация	
A16.23.019	Удаление гематомы головного мозга	
A16.23.025	Стереотаксические операции на головном мозге	
A16.23.027	Удаление пораженного вещества головного мозга	
A16.23.029	Перевязка кровеносных сосудов	
A16.23.030	Эндоваскулярные окклюзирующие операции	
A17.02.002	Функциональная электромиостимуляция с вертикализацией	
A17.31.015	Трансцеребральное воздействие магнитными полями	
A17.31.020	Воздействие магнитными полями	
A19.23.001	Упражнения, направленные на уменьшение спастики	
A19.23.002	Лечебная физкультура при заболеваниях центральной нервной системы	
A19.23.002.004	Лечебная физкультура для глазодвигательных мышц	

Код МУ	Наименование МУ	Отметка о выполнении (кратность)
A19.23.002.005	Лечебная физкультура при афазии, дизартрии	
A19.23.002.006	Лечебная физкультура при дисфагии	
A19.23.002.007	Процедуры, направленные на уменьшение спастики	
A19.23.002.008	Терренное лечение (лечение ходьбой)	
A19.23.004	Коррекция нарушения двигательной функции с использованием компьютерных технологий	
A19.23.005	Пособие по восстановлению позостатических функций	
A19.23.006	Динамическая проприокоррекция	
A19.26.001	Упражнения для восстановления и укрепления бинокулярного зрения	
A19.31.006	Механотерапия	
A19.31.006.001	Роботизированная механотерапия	
A19.31.006.002	Лечебная физкультура с использованием тренажера	
A21.12.002	Перемежающаяся пневмокомпрессия	
A21.23.001	Массаж при заболеваниях центральной нервной системы	
A21.23.002	Рефлексотерапия при заболеваниях центральной нервной системы	
A22.31.002	Воздействие излучением видимого диапазона	
A24.01.003	Применение пузыря со льдом	
A25.23.001	Назначение лекарственной терапии при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	
A25.23.002	Назначение диетической терапии при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	
A25.23.003	Назначение лечебно-оздоровительного режима при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	

ЛЕКАРСТВЕННАЯ ПОМОЩЬ

Препараты (указать наименование)	Лекарственная форма	Доза	Количество дней	Примечание

Лекарственные осложнения (указать проявления и наименование препарата, их вызвавшего): _____

_____

_____

Исход (нужное обвести):

- улучшение состояния
- стабилизация
- прогрессирование
- развитие ятрогенных осложнений
- развитие нового заболевания, связанного с основным
- летальный исход

Информация о пациенте передана в учреждение, мониторирующее протокол: _____

(наименование учреждения)

_____

(дата)

Подпись лица, ответственного за мониторирование протокола ведения больных в медицинском учреждении:

_____

Заключение о мониторировании

Полнота выполнения обязательного перечня медицинских услуг	да нет	Примечание
Выполнение сроков выполнения медицинских услуг	да нет	
Полнота выполнения обязательного перечня лекарственного ассортимента	да нет	
Соответствие сроков лечения требованиям протокола	да нет	
Комментарии		
_____ (дата)	_____ (подпись)	

Приложение К
(справочное)

Шкала исходов Глазго

Таблица К. 1 — Шкала исходов Глазго [6]

Возможный исход	Характеристика
5 Хорошее восстановление	Возвращение к нормальной жизни, несмотря на минимальный неврологический дефицит (не всегда означает возвращение к работе)
4 Частичное восстановление	Пациент нетрудоспособен, но независим. Может пользоваться общественным транспортом, может работать с учетом своей инвалидности
3 Тяжелая инвалидность	Пациент в сознании, но нуждается в помощи. Зависимость от окружающих в повседневной жизни
4 Персистирующее вегетативное состояние	Фиксация взора отсутствует при спонтанном открывании глаз и восстановлении циклов сна и бодрствования
1 Смерть	Смерть пациента

Приложение Л
(справочное)

Шкалы для определения функционального состояния больных, перенесших инсульт

Таблица Л. 1 — Модифицированная шкала Рэнкина [7], [8], [9]

Описание	Баллы
Нет симптомов	0
Нет значительных симптомов двигательных нарушений; способность выполнять все обычные обязанности и способность участвовать в повседневной деятельности	1
Легкая степень двигательных расстройств; неспособность участвовать в повседневной деятельности, но способность полностью обслуживать себя	2
Умеренная степень двигательных расстройств; потребность в некоторой помощи, но способность ходить без ассистента	3
Умеренно-тяжелая степень двигательных расстройств; неспособность ходить без помощи ассистента и потребность в помощи ассистента при туалете тела	4
Тяжелая степень двигательных расстройств — прикованность к постели, потребность в постоянной помощи сиделки и внимании	5

Таблица Л. 2 — Индекс Бартель [10], [11], [12]

Функциональные возможности	Балл	Степень нарушения
Прием пищи	10 5 0	Полностью независим от окружающих Нуждается в некоторой помощи Полностью зависим
Прием ванны	5 0	Независим от помощи окружающих Полностью зависим
Личная гигиена (умывание, причесывание, бритье, чистка зубов)	5 0	Полностью самостоятелен Возможно только с посторонней помощью
Одевание (включая завязывание шнурков, застегивание пуговиц)	10 5 0	Независим от окружающих Нуждается в некоторой посторонней помощи Полностью зависим от окружающих
Дефекация	10 5 0	Полностью контролирует акт дефекации Иногда непроизвольная Недержание или нуждается в клизмах, приеме слабительных
Мочеиспускание	10 5 0	Полностью контролирует Иногда непроизвольное Непроизвольное / или необходимость катетеризации и неспособен справиться один
Пользование туалетом	10 5 0	Самостоятельно (одевание и раздевание, застегивание пуговиц, осуществление гигиены) Нуждается в посторонней помощи, но может делать что-то один Полностью зависим от окружающих

Окончание таблицы Л.2

Функциональные возможности	Балл	Степень нарушения
Пересаживание (с кровати на стул и обратно)	15 10 5 0	Совершает самостоятельно Совершает с минимальной поддержкой Сам сидит, но нуждается в посторонней помощи при перемещении Не сидит
Передвижение по ровной поверхности	15 10 5 0	Самостоятельное (может пользоваться каким-либо средством, например палкой (более 45 м) Ходит с посторонней помощью (> 45 м) Передвигается на кресле, включая коридор Не передвигается самостоятельно (или менее 45 м)
Передвижение по лестнице	10 5 0	Самостоятельное Нуждается в некоторой помощи или наблюдении Невозможно
Общий итог	100	

Приложение М
(справочное)

Схема нейропсихологического и медико-логопедического обследования больных, перенесших инсульт

1 Нейропсихологическое исследование:
- исследование устной и письменной речи;
- исследование памяти (зрительной, слухо-речевой, двигательной, тактильной);
- исследование восприятия (зрительного, слухового, оптико-пространственного, тактильного);
- исследование произвольных движений и действий (кинетического, кинестетического, регуляторного, пространственного факторов);
- исследование интеллектуальной деятельности.

2 Медико-логопедическое исследование при дисфагии (скрининговые исследования):
- оценка глотания в орально-подготовительной фазе;
- оценка глотания в орально-трансферной фазе;
- оценка глотания в фарингиальной стадии;
- оценка глотания в эзофагальной стадии.

3 Медико-логопедическое исследование при дизартрии:
- исследование тонуса мышц дыхательного отдела;
- исследование голосообразовательного отдела;
- исследование артикуляторного отдела;
- исследование объема и качества выполнения артикуляционных движений;
- исследование состояния звукопроизношения;
- исследование речевой просодии (темпа, ритма, интонации).

4 Медико-логопедическое исследование при афазии
- исследование импрессивной речи;
- исследование экспрессивной речи;
- исследование чтения;
- исследование письма;
- исследование праксиса;
- исследование гнозиса;
- исследование памяти;
- исследование счета;
- исследование рисунка;
- исследование нейродинамических процессов.

Таблица М.1 — Шкала оценки речевой функции

Характеристики речи	Баллы
Импрессивная речь Понимание обращенной речи	
Полная или почти полная невозможность понимания обращенной речи, простых команд, а часто и жестов	0
Больной понимает лишь сугубо ситуативную речь, близкую ему по тематике, отмечается грубое отчуждение смысла слова, устные инструкции не выполняются или выполняются с грубыми искажениями, при восприятии речи опирается на мимику, жест, интонацию собеседника	1
В целом понимает ситуативную речь, но понимание более сложных внеситуативных видов речи затруднено, отмечается негрубое отчуждение смысла слова, устные инструкции выполняются с частыми ошибками	2
Относительно свободно понимает обращенную речь, однако имеются некоторые трудности восприятия развернутых текстов, в усложненных условиях обнаруживаются элементы отчуждения смысла слова, устные инструкции доступны	3

Продолжение таблицы М.1

Характеристики речи	Баллы
Понимание инструкций	
Инструкции не понимает	0
Для понимания простых инструкций требуется многократное их предъявление	1
Простые инструкции понимает, сложные инструкции выполняет при условии предъявления каждой части инструкции в отдельности	2
Понимает сложные инструкции	3
Понимание логико-грамматических конструкций	
Логико-грамматические конструкции не понимает	0
Осмысление сложных грамматических конструкций грубо нарушено, особенно это относится к заданиям, требующим учета значения двух предлогов в короткой фразе, понимания инвертированных конструкций и отношений, выраженных флексиями	1
Затруднения в понимании отдельных сложных логико-грамматических конструкций	2
Понимание сложных логико-грамматических конструкций сохранено	3
Состояние фонематического слуха	
Невозможность повторения звуков, даже различных по месту образования (д-г, т-м)	0
Грубое нарушение повторения звуков близких по месту образования (л-т, м-п) при относительной сохранности повторения звуков далеких по месту образования	1
Нарушение повторения оппозиционных звуков (г-к, т-ть)	2
Трудности повторения оппозиционных звуков отмечаются, только если пациент устал	3
Способности к оценке грамматической нормативности фраз	
Больной не различает грамматически правильно оформленные фразы от неправильных	0
В некоторых случаях (чаще при согласовании прилагательного с существительным в роде) больной улавливает ошибку во фразе, но не может ее исправить	1
Больной улавливает ошибку во фразе, однако не всегда может ее исправить	2
Больной улавливает ошибку во фразе и самостоятельно исправляет ее	3
Экспрессивная речь Состояние автоматизированной и дезавтоматизированной речи	
Больной не может сосчитать до десяти, перечислить дни недели и месяцы года	0
Больной может сосчитать до десяти с ошибками в виде пропусков или перестановок внутри ряда, которые сам не замечает и не может исправить	1
Больной может сосчитать до десяти, перечислить дни недели и месяцы года с ошибками, которые сам замечает, но не всегда может исправить	2
Больной может сосчитать до 10, назвать дни недели и месяцы года	3

Продолжение таблицы М.1

Характеристики речи	Баллы
Диалогическая речь	
Больной не отвечает на вопросы в диалоге	0
Больной отвечает на вопросы отдельными словами, чаще словами «да», «нет»	1
Больной отвечает на вопросы в диалоге, заимствуя для ответа слова из вопроса	2
Больной может ответить на ситуативные и внеситуативные вопросы	3
Повторная речь (звуки речи, слоги, слова)	
Повторение невозможно	0
Возможно повторение отдельных звуков (чаще гласных), открытых слогов, коротких слов (чаще двухсложных из открытых слогов), при этом отмечаются искажения и замены	1
Возможно повторение звуков, слогов, одно-, двух-, трехсложных слов с некоторыми трудностями в виде замен звуков; повторение слов сложных по слоговой структуре грубо нарушено	2
Повторение возможно с редкими ошибками в словах сложной слоговой структуры и бессмысленных словах	3
Повторение серий (звуков, слогов, слов)	
Повторение серий невозможно	0
Возможно повторение серий из двух элементов с перестановками после многократного предъявления	1
Возможно повторение серий из 2-х элементов, при повторении серий из 3-х, 4-х элементов отмечаются трудности в виде перестановок и пропусков элементов ряда	2
Возможно повторение серий из 4—5 элементов с редкими ошибками	3
Номинативная функция (называние предметов, действий, качеств)	
Называние предметов, действий, качеств — грубо нарушено	0
Возможно называние отдельных частотных предметов, действий и качеств с контекстуальной подсказкой или подсказкой первого звука в слове	1
Возможно самостоятельное называние частотных предметов, действий и качеств при назывании малочастотных предметов и действий требуется контекстуальная подсказка или подсказка в виде первого звука; отмечается увеличение латентного периода и замены	2
Возможно называние предметов, действий и качеств с редкими ошибками (забывание названий малочастотных предметов, замены внутри одной семантической группы)	3
Фразовая речь (с опорой на иллюстративный материал или с актуализируемой лексикой)	
Составление фраз по сюжетной картинке или с актуализируемой лексикой недоступно	0
Возможно составление фразы с опорой в виде вопроса к каждому слову и подсказкой слов	1
Возможно самостоятельное составление простой фразы типа «С+П+О» с редкими аграмматизмами и трудностями подбора слов	2
Составление простой фразы типа «С+П+О» не нарушено	3

Окончание таблицы М.1

Характеристики речи	Баллы
Чтение	
Чтение невозможно	0
Сохранено глобальное чтение (может разложить подписи под предметными и сюжетными картинками) и идеограммное чтение (может прочитать частотные знакомые слова)	1
Возможно чтение отдельных слов, коротких фраз с ошибками в виде недочитывания слов, заменами букв, нарушением расстановки ударений	2
Чтение возможно с редкими ошибками	3
Пересказ	
Пересказ невозможен	0
Возможны ответы на вопросы по содержанию прочитанного	1
Возможно воспроизведение основной сюжетной линии, отмечаются трудности при оформлении фраз и трудности подбора слов	2
Пересказ текстов возможен с редкими ошибками в виде трудности подбора слов или построения сложных фраз	3
Письмо	
Самостоятельное письмо невозможно, списывание с ошибками	0
Списывание с небольшими ошибками, которые больной может исправить сам, самостоятельно пишет только высокоупроченные слова (имя, фамилию, короткие слова)	1
Возможно написание отдельных слов (двух-, трехсложных из открытых слогов), при написании сложных по слоговой структуре слов отмечаются ошибки в виде пропусков согласных при стечении, пропусков гласных, пропусков и перестановок слогов	2
Возможно написание слов и фраз с небольшим числом ошибок	3

Приложение Н
(справочное)

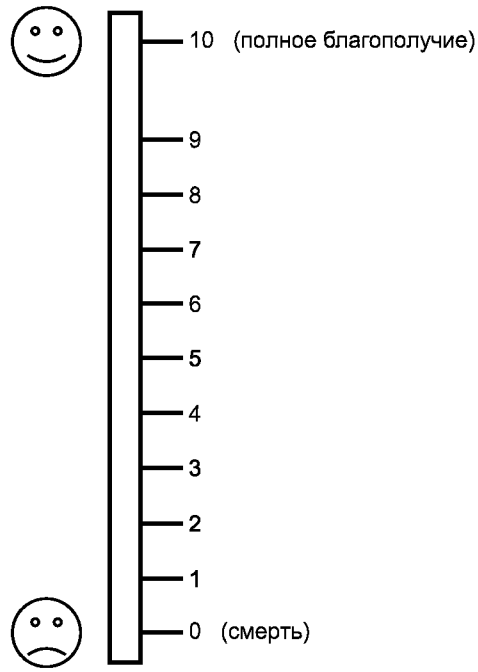
Анкета пациента

Фамилия, имя, отчество пациента _____

Дата заполнения _____

Как Вы оцениваете Ваше общее самочувствие на сегодняшний день?

Отметьте, пожалуйста, на шкале значение, соответствующее состоянию Вашего здоровья.



Библиография

[1] Международная статистическая классификация болезней, травм и состояний, влияющих на здоровье 10-го пересмотра (МКБ-10) (Всемирная организация здравоохранения, 1994)

[2] Шмидт Е.В. Классификация сосудистых поражений головного и спинного мозга // Журнал невропатологии и психиатрии. — 1985; 9: 1281—1288

[3] WHO (World Health Organization). Cerebrovascular disorders: a clinical and research classification. Geneva: World Health Organization, Offset Publication, 1978; № 43

[4] ОСТ 91500.11.0001—2002 Отраслевой стандарт «Протокол ведения больных. Пролежни»

[5] Номенклатура работ и услуг в здравоохранении (Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации, 2004)

[6] Шкала исходов Глазго (Glasgow Outcome Scale). Jennett B., Bond M. Assessment of outcome after severe brain damage. Lancet 1975; 1 (7905): 480—484

[7] Модифицированная шкала Рэнкина (Modified Rankin Scale — mRS) Rankin J. Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60. Scott Med J 1957; 2: 200—215

[8] Bonita R., Beaglehole R. Modification of Rankin Scale: Recovery of motor function after stroke. Stroke 1988; 19 (12): 1497—1500

[9] Van Swieten J.C., Koustaal P.J., Visser M.C., Schouten H.J., van Gijn J. Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients. Stroke 1988; 19 (5): 604—607

[10] Индекс активности в повседневной жизни Бартель (Bartel ADL Index) Mahoney F.I., Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index. Maryland State Med J 1965; 14: 56—61

[11] Gresham G.E., Phillips T.F., Labi M.L. ADL status in stroke: relative merits of three standard indexes. Arch Phys Med Rehabil 1980; 61: 355—358

[12] Collin C., Wade D.T., Davies S., Horne V. The Barthel ADEL Index: a reliability study. Int Disability Study 1988; 10: 61—63

[13] Шкала для определения степени угнетения сознания — Шкала комы Глазго, 1974 (Glasgow Coma Scale — GCS). Teasdale G., Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. Lancet 1974; 2 (7872): 81—84

[14] Бурлакова М.К. Коррекция сложных речевых расстройств. Сборник упражнений. — Москва, В. Секачев,1997

[15] Шохор-Троцкая (Бурлакова) М.К. Стратегия и тактика по восстановлению речи. — М: ЭКСМО-Пресс, В. Секачев, 2001

[16] Шкала тяжести инсульта Национальных институтов здоровья США (National Institutes of Health Stroke Scale — NIHSS). Brott T., Adams H.P.Jr., Olinger C.P. et al. Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale. Stroke 1989; 20: 864—870

[17] Goldstein L.B., Bertels C., Davis J.N. Interrater reliability of the NIH stroke scale. Arch Neurol 1989; 46: 660—662

УДК 616-08:006.354 ОКС 11 160 Р24 ОКП 94 4000

Ключевые слова: протоколы ведения больных, инсульт, модель пациента, диагностика, профилактика, диагностика, лечение, реабилитация, медицинские услуги

Редактор *О. А. Стояновская*
Технический редактор *Н. С. Гришанова*
Корректор *М. В. Бучная*
Компьютерная верстка *А. П. Финогеновой*

Сдано в набор 19.08.2009. Подписано в печать 24.11.2009. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 19,07. Уч.-изд. л. 18,70. Тираж 96 экз. Зак. 1704.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано и отпечатано в Калужской типографии стандартов, 248021 Калуга, ул. Московская, 256.

gost.e-ecolog.ru