

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Министра
здравоохранения и
социального развития
Российской Федерации
В.И.СТАРОДУБОВ
10 февраля 2005 г.

ПРОТОКОЛ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ

ИНСУЛЬТ

Протокол ведения больных "Инсульт" разработан Научно-исследовательским институтом неврологии РАМН (Суслина З.А., Гераскина Л.А.), Российским государственным медицинским университетом (Федин А.И.), Московской медицинской академией им. И.М.Сеченова (Воробьев П.А., Лукьянцева Д.В., Авксентьева М.В.), Российской медицинской академией последипломного образования (Шток В.Н.), Московским областным научно-исследовательским клиническим институтом (Котов С.В.), Санкт-Петербургским научно-исследовательским институтом им. В.М.Бехтерева (Незнанов Н.Г.).

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Протокол ведения больных "Инсульт" предназначен для применения в системе здравоохранения Российской Федерации.

II. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем Протоколе использованы ссылки на следующие документы:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.11.97 г. N 1387 "О мерах по стабилизации и развитию здравоохранения и медицинской науки в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997 г., N 46, ст.5312).
- Постановление Правительства Российской Федерации от 26.10.1999 г. N 1194 "О Программе государственных гарантий обеспечения граждан Российской Федерации бесплатной медицинской помощью" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999 г., N 46, ст.5322);
- Постановление Правительства РФ от 26.11.2004 г. N 690 "О Программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2005 г.".

III. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Протокол ведения больных "Инсульт" разработан для решения следующих задач:

- установление единых требований к порядку профилактики, диагностики, лечения больных с инсультом;
- унификация разработок базовых программ обязательного медицинского страхования и оптимизации медицинской помощи пациентам с инсультом;
- обеспечение 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 документе используется шкала убедительности доказательств данных:

А) Доказательства убедительны: есть веские доказательства предлагаемому утверждению.

В) Относительная убедительность доказательств: есть достаточно доказательств в пользу того, чтобы рекомендовать данное предложение.

С) Достаточных доказательств нет: имеющихся доказательств недостаточно для вынесения рекомендаций, но рекомендации могут быть даны с учетом иных обстоятельств.

Д) Достаточно отрицательных доказательств: имеется достаточно доказательств, чтобы рекомендовать отказаться от применения данного лекарственного средства или медицинской технологии в определенной ситуации.

Е) Веские отрицательные доказательства: имеются достаточно убедительные доказательства того, чтобы исключить лекарственное средство или методику из рекомендаций.

IV. ВЕДЕНИЕ ПРОТОКОЛА

Ведение Протокола осуществляется Научно-исследовательским институтом неврологии Российской академии медицинских наук. Система ведения предусматривает взаимодействие Научно-исследовательского института неврологии Российской академии медицинских наук со всеми заинтересованными организациями.

V. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

Острые нарушения мозгового кровообращения - инсульты - являются важнейшей медико-социальной проблемой, что обусловлено их высокой долей в структуре заболеваемости и смертности населения, 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 величин. 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 всех видов инсульта 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 труду же 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.

Острое нарушение мозгового кровообращения - понятие более широкое, включает в себя как инсульт, так и преходящие нарушения мозгового кровообращения (по

отечественной классификации 1985 г.), или транзиторные ишемические атаки (по большинству зарубежных классификаций и классификации ВОЗ 1978 г.), 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 временным промежутком, т.е. чисто условно.

Инсульт подразделяется на геморрагический (кровоизлияние в мозг или в его оболочки) и ишемический (инфаркт мозга). Другие виды кровоизлияний - субдуральные и эпидуральные гематомы - являются в подавляющем большинстве случаев травматическими и обычно не обозначаются термином инсульт. Частота встречаемости различных видов острых нарушений мозгового кровообращения широко варьирует. Среди них 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 коррегируемыми факторами, повышающими риск развития инсульта, считаются:

- артериальная гипертония;
- курение;
- патология сердца;
- патология магистральных артерий головы;
- нарушения липидного обмена;
- сахарный диабет;
- гемостатические нарушения;
- злоупотребление алкоголем;
- прием оральные контрацептивов.

К некоррегируемым 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 более 160/95 мм рт.ст. возрастает приблизительно в 4 раза по сравнению с лицами, имеющими артериальное давление ниже 140/90 мм рт.ст., а при артериальном давлении более 200/115 мм рт.ст. - в 10 раз.

Курение увеличивает риск развития инсульта вдвое. Степень риска зависит от интенсивности (количество выкуриваемых сигарет в день) 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 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, определяемой по электрокардиографии, - в 3 раза, при сердечной недостаточности - в 3-4 раза.

При асимптомном атеросклеротическом 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.

Больные с сахарным диабетом чаще имеют нарушения липидного обмена, артериальную гипертонию и различные проявления атеросклероза.

Гемостатические факторы, тромбофилия - повышенный уровень фибриногена - являются независимыми факторами риска 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.

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

При использовании оральных контрацептивов с содержанием эстрогенов более 50 мг достоверно повышается риск ишемического инсульта (уровень убедительности доказательств А). Особенно неблагоприятно сочетание их приема с курением и повышением артериального давления.

Хотя некорректируемые факторы, или маркеры риска, не поддаются коррекции, их наличие позволяет идентифицировать лиц с высоким риском развития инсульта и снизить у них влияние корректируемых факторов. Почти 2/3 инсультов развивается у лиц старше 60 лет. Инсульт в 11,25 раза чаще встречается у мужчин, однако в связи с большей продолжительностью жизни женщин суммарное их число, умерших от инсульта, оказывается большим. 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.

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 артерий 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. Образовавшаяся под внутренней оболочкой артерии гематома 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 артериоартериальную 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 или 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 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 микроокклюзия - 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 размеров 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) и 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 размеров 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 и способствует геморрагической трансформации инфаркта мозга. Геморрагическая трансформация возникает примерно в 5% случаев, чаще - при обширных по размерам инфарктах мозга. Смещение промежуточного и среднего мозга в ростокаудальном направлении и их сдавление в тенториальном отверстии представляют наиболее частую причину смерти 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 нед.

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 остается 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 кровизлияния, например, артериальной гипертензии. Почти в 1% случаев тромболитическая терапия (при остром инфаркте миокарда или ишемическом инсульте) осложняется внутримозговым кровизлиянием.

Кровоизлияние в опухоль головного мозга составляет примерно 5% от 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 20×10^9 /л тромбоцитов, гемофилия, другие геморрагические заболевания и синдромы), артериитом, синдромом мойя-мойя, расслоением артерии, тромбозом внутричерепных вен. Массивные внутримозговые кровоизлияния могут развиваться 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 кровизлияние 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 гипертензии 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 – снаружи от внутренней капсулы, медиальные – внутри 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 нед. постепенно уменьшаются отек и ишемия мозга, излившаяся кровь превращается в фибриновый сгусток, постепенно подвергающийся резорбции. С течением времени на месте гематомы формируется киста.

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 - 2-10 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 артерии). Основным фактором риска разрыва мешотчатой аневризмы является артериальная гипертензия, 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 гипертензией 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.

В большинстве случаев неаневризматического субарахноидального кровоизлияния (примерно 2/3) не удастся выявить причину заболевания. Возможно, они вызваны 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 вентральное моста.

Субарахноидальное кровоизлияние может сопровождаться кровоизлиянием в вещество мозга (субарахноидально-паренхиматозное кровоизлияние), окклюзионной или сообщающейся гидроцефалией. В трети 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 нед. с момента заболевания, но в 20% случаев выраженный ангиоспазм приводит к смерти больного. В течение 4-6 нед. (особенно часто - в первые несколько дней) возможно повторное кровоизлияние, которое более чем у половины больных приводит к смертельному исходу.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

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) инсульта отличаются сочетанием перечисленных нарушений.

Наиболее частые признаки и очаговые симптомы инсульта

Те или иные очаговые симптомы характерны для поражения отдельных бассейнов кровоснабжения головного мозга.

Каротидная система кровоснабжения

Гемипарез 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: затруднения в подборе нужных слов, невнятная и нечеткая речь, трудности понимания речи окружающих, трудности письма и чтения (афазия), смазанная и невнятная речь, нарушения произношения слов и артикуляции (дизартрия).

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, 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 в сторону (глазодвигательный парез) 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. Могут вовлекаться одна половина тела или все четыре конечности. Обычно встречается одновременно с двигательными нарушениями.

Дизартрия: смазанная и нечеткая речь, плохая артикуляция, произношение.

Атаксия: нарушение статики, неустойчивая походка, забрасывание 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 вертебро-базилярной системе наряду с двигательными и чувствительными нарушениями патогномичными 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 инсульте существуют и некоторые клинические особенности. Это более тяжелые больные, и заболевание имеет более прогрессирующее течение. Часты головная боль, нарушения сознания, головокружения, рвота.

Субарахноидальное кровоизлияние

Наиболее частый симптом субарахноидального кровоизлияния - внезапная сильнейшая быстро нарастающая головная боль, требующая экстренной помощи. Она обычно генерализована, часто иррадирует в область шеи и лица. Пациенты с субарахноидальным кровоизлиянием могут иметь только выраженную 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 быть рвота, головокружение, боль в шее, непереносимость звука и света, изменение ментального статуса. Субгигалидная ретинальная геморрагия является нечастым, но важным признаком субарахноидального кровоизлияния. Отек диска зрительного нерва и отсутствие спонтанного венного пульса - два офтальмоскопических признака, свидетельствующие 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 том случае, если не предполагается травмы спинного мозга на шейном уровне, для исключения которой необходима рентгенография этого раздела позвоночника. Приблизительно у четверти пациентов субарахноидальное кровоизлияние обусловлено разрывом аневризмы. Больные с малыми геморрагиями имеют лучший прогноз при ранней диагностике и хирургическом вмешательстве. Без лечения возможно развитие вторичной геморрагии в течение 2-3 нед. К сожалению, природа этих симптомов часто остается нераспознанной, что в 25% случаев приводит к несвоевременному началу лечения. Симптомы повторного субарахноидального кровоизлияния могут быть смазанными.

Внутри мозговое кровоизлияние

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

ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИНСУЛЬТА

Диагноз методологически ставится следующим образом: первоначально отграничивают острое нарушение мозгового кровообращения от других острых состояний, связанных с поражением мозга. Далее, как правило, уже на госпитальном этапе 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 не инсульта является верной более чем в 95% случаев, если:

- 1) имеется точный анамнез (от пациента или окружающих) о фокальной дисфункции мозга с внезапным началом (или впервые замеченной после пробуждения);
- 2) 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 осмотр.

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 с целью выявления неврологических симптомов, на основании которых можно судить о месте и размерах повреждения мозга.

При неврологическом осмотре последовательно производятся:

1. Оценка сознания и уровня бодрствования (ясное - оглушение - сомноленция - сопор - кома). Целесообразно пользоваться единой шкалой оценки, например, шкалой комы Глазго (Приложение 1) - 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.

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.

Очень раннее угнетение сознания чаще всего связано с геморрагическим инсультом.

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

Нарушения 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.

2. Оценка менингеальных симптомов:

- ригидность затылочных мышц;
- симптом Кернига;
- симптомы Брудзинского;
- блефароспазм.

Менингеальный синдром (ригидность затылочных мышц, симптом Кернига, симптомы Брудзинского, 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.

3. Оценка нарушения черепной иннервации:

- зрачковых функций (анизокория, 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 вклинения нижних отделов ствола. Кроме того, больные с нарушением глотания нуждаются в прицельном внимании при оценке адекватности оксигенации.

4. Оценка нарушений двигательной системы (гемипарез, парепарез, тетрапарез, монопарез, гиперкинезы, нарушения мышечного тонуса).

5. Оценка нарушений мозжечковых и вестибулярных функций (исследование статики, координации).

6. Оценка нарушений системы чувствительности.

7. Оценка нарушений высших корковых функций:

- памяти;
- устной и письменной речи (афазия, аграфия, алексия, акалькулия);
- зрительно-пространственных нарушений (агнозия, дезориентация).

8. Оценка зрительных расстройств:

- зрительной агнозии;
- изменения полей зрения.

Помимо выявления отдельных неврологических симптомов задачей неврологического осмотра является идентификация характерных неврологических синдромов, что составляет основу вазотопической диагностики (т.е. определения 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.

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. Наряду с тщательным неврологическим осмотром для этого необходимо детально проанализировать анамнез, ход развития острого нарушения мозгового кровообращения. В отсутствие томографических методов исследования головы это выходит на первый план в постановке диагноза.

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 приступа мерцательной аритмии, в том числе на фоне острого инфаркта миокарда, коллапса, кровопотери;
- постепенное развитие неврологической симптоматики, в ряде случаев ее мерцание, т.е. нарастание, уменьшение 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 эмоциональных или физических перенапряжений;
- высокое артериальное давление в первые минуты, часы после начала инсульта;
- возраст больных не является определяющим моментом, однако для инфарктов мозга более характерен старший возрастной диапазон по сравнению с кровоизлияниями;
- 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 - багровосинюшное лицо, особенно при гиперстенической конституции, и при этом тошнота или неоднократная рвота;
- редкость переходящих 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 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 выявляется 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 4-го желудочка с развитием острой окклюзионной гидроцефалии и повышения внутричерепного давления.

Инструментальные исследования

Компьютерная томография и магнитно-резонансная томография головы

Компьютерная томография и магнитно-резонансная томография головы 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 хороший прогноз, тогда как малый глубокий 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 клиничкоанамнестических 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, а также изменения в стволе головного мозга. Однако магнитно-резонансная томография менее информативна при кровоизлияниях в мозг, поэтому метод компьютерной томографии по-прежнему широко используется.

Показания для проведения компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии головы при подозрении на инсульт

1. Помощь в разграничении инсульта от не инсульта:
 - 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. 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.

Спинномозговая пункция

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, произведенная 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 доказательств 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

Состояние 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.

Электрокардиография

Патология сердца выявляется у большинства пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения. Электрокардиографическое обследование помогает не только своевременно диагностировать острый инфаркт миокарда, 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 эпилептический приступ (проявляется внезапной спутанностью сознания).

Рентгенография легких, сердца

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.).

Рентгенография черепа

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.

Эхокардиография (трансторакальная, трансэзофагеальная)

В основном метод применяется для диагностики причины состоявшегося инсульта и выбора оптимальной тактики предупреждения повторного инсульта.

В первую очередь, показана больным молодого возраста при отсутствии сосудистых факторов риска с целью 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

Холтеровское мониторирование назначается:

- при получении сомнительных данных стандартной электрокардиографии;
- с целью диагностики транзиторных сердечных аритмий; ассоциирующихся с высоким риском кардиоцеребральной эмболии (пароксизмальная форма фибрилляции предсердий) или гемодинамического инсульта (брадиаритмии, 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% от дневного уровня, избыточная антигипертензивная терапия).

Ультразвуковое исследование артерий и церебральная ангиография

Обнаружение окклюзирующего процесса в сонных и позвоночных артериях с помощью современных ультразвуковых методов также 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 артерии головы, сердца, нижних конечностей иметь и тяжелую артериальную гипертонию - основную причину кровоизлияний в мозг.

При ишемических острых 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 ангиографии 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, требует в ряде случаев (при отсутствии противопоказаний) решения вопроса о проведении внутриартериальной транскатетерной тромболитической терапии.

Церебральная ангиография

Проводится также с целью уточнения причины субарахноидального или паренхиматозного кровоизлияния при рассмотрении вопроса о возможности оперативного лечения (клипирование аневризмы, удаление гематомы).

Транскраниальная доплерография

Используется для диагностики патологии интракраниальных артерий как причины инсульта и частого осложнения субарахноидального кровоизлияния - церебрального вазоспазма. Кроме того, транскраниальная доплерография применяется для оценки эффективности проведения медикаментозного тромболизиса и лечения церебрального вазоспазма при субарахноидальном кровоизлиянии.

Оценка уровня гемоглобина, эритроцитов и гематокрита имеет прогностическое значение. У больных с гиперэритроцитозом отмечается увеличение размера очага ишемии. Также оценка данных показателей используется как основной критерий эффективности проводимой гемодилюции.

Исследование электролитов плазмы крови при тяжелых формах инсультов является крайне важным. Электролитный дисбаланс может приводить к нарушениям функций мозга (например, при центральном pontинном миелолизе 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 развиваться гипоосмолярная кома. Гипернатриемия, напротив, сопровождается резким повышением осмолярности плазмы, нарастанием величин гематокрита.

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.

ЛЕЧЕНИЕ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОГО 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, осуществление экстренной госпитализации больного;
- госпитальный этап: диагностика характера и патогенетического подтипа инсульта, выбор оптимальной лечебной тактики, осуществление лечебных мероприятий;
- 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 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 3 ч. 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 не разработаны.

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

- нестабильная (прогрессирующая) неврологическая симптоматика ("инсульт в развитии");
- выраженный неврологический дефицит, требующий интенсивного индивидуального ухода;
- дополнительные соматические расстройства.

В отделение реанимации госпитализируются пациенты, имеющие:

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

Лечение и реабилитация больных в специализированных "инсультных" отделениях снижает смертность и частоту развития тяжелой инвалидизации по сравнению с ведением пациентов в неспециализированных отделениях (уровень убедительности доказательств А).

Лечение больных в стационаре складывается:

- из общих медицинских мероприятий;
- специальных методов лечения разных видов инсульта;
- лечения сопутствующих неврологических нарушений;
- терапии соматических осложнений (если имеются);
- реабилитационных мероприятий.

Общими мероприятиями по осуществлению лечения больных с инсультом являются:

- поддержание оптимального уровня оксигенации (при снижении уровня оксигенации крови менее 95% назначают дополнительную ингаляцию кислорода 3 л/мин.);
- мониторинг и коррекция сердечной деятельности, в том числе артериального давления;
- постоянный контроль основных параметров гомеостаза (кислотно-основное состояние, биохимические константы и др.);
- контроль за глотанием: при наличии дисфагии ставится назогастральный зонд для профилактики аспирационной пневмонии и обеспечения адекватного питания больного;
- контроль за функцией мочевого пузыря, кишечника;
- уход за кожными покровами;
- проведение пассивной гимнастики, массажа рук и особенно ног с первых же часов (профилактика тромбоэмболии легочной артерии, пролежней и ранних постинсультных контрактур) (см. протоколы ведения больных "Профилактика тромбоэмболии легочной артерии при хирургических и других инвазивных вмешательствах", "Пролежни").

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

Геморрагический инсульт

Медикаментозных методов лечения геморрагического инсульта в настоящее время нет. Важным является удаление гематомы открытым или стереотаксическим методом с учетом ее объема, локализации и воздействия на структуры мозга.

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 доказательств E). Не используют викасол, дицинон, фибриноген, хлорид кальция в связи с неэффективностью (уровень убедительности доказательств D).

Гипотензивную терапию проводят, если систолическое артериальное давление превышает 180 мм рт.ст. или диастолическое артериальное давление превышает 105 мм рт.ст. Необходимо строгое наблюдение врача за динамикой состояния больного и мониторинг артериального давления каждые 30 мин. Артериальное давление снижают осторожно не более чем на 20% от исходного значения в течение 1-1,5 ч.

Если систолическое артериальное давление превышает 230 мм рт.ст. и диастолическое артериальное давление более 140 мм рт.ст. (по результатам двухкратного измерения с интервалом в 5 мин.), в экстренном порядке назначают внутривенную инфузию нитропруссид натрия.

При артериальном давлении менее 180/105 мм рт.ст. активная антигипертензивная терапия не проводится, если нет специальных показаний (например, острый инфаркт миокарда, расслаивающая аневризма аорты).

У больных с субарахноидальным кровоизлиянием средством снижения артериального давления может быть нимодипин, используемый для предупреждения и купирования церебрального вазоспазма.

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

Субарахноидальное кровоизлияние

Основными принципами лечения субарахноидального кровоизлияния являются: контроль артериального давления с помощью гипотензивных препаратов, профилактика сосудистого спазма (блокаторы кальциевых каналов - нимодипин), гиперволеми; 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 доказательств А), что пациенты, леченные внутривенным введением 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 начала инсульта;
- инсульт диагностирован после сна;
- диагноз острого ишемического инсульта не установлен неврологом;
- нет данных компьютерной томографии об инсульте (характер, локализация, размер очага, наличие признаков отека мозга);
- нет возможности предотвратить и лечить кровотечение, развившееся как осложнение.

Так как использование тромболитиков несет реальный риск возникновения кровотечений, необходимо согласие пациента или 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 доказательств Е).

Эффективность и безопасность внутривенного введения урокиназы больным с ишемическим инсультом находится в стадии изучения.

В настоящее время внутриартериальное введение тромболитиков (рекомбинантная проурокиназа при инфарктах вследствие окклюзии средней мозговой артерии, основной артерии) в период не более 6 ч. от начала заболевания проводится лишь в исследовательских центрах и не рекомендуется к широкому использованию.

Применение антикоагулянтной терапии (гепарины) оправдано в следующих случаях (уровень убедительности доказательств 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;
- синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови.

Ограничением к назначению гепаринов являются стойкое повышение артериального давления (систолическое выше 180 мм рт.ст.), кома, эпилептические припадки, 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 доказательств В).

При ишемическом инсульте с первого дня заболевания в качестве антиагрегантного средства применяют аспирин в дозе 325 мг/сут. Пациентам, получившим тромболитическую терапию, аспирин в первые сутки не назначается.

Аспирин является доказано эффективным средством лечения в острый период инфарктов мозга: при ишемическом инсульте, подтвержденном с помощью компьютерной томографии, раннее применение аспирина (в дозе 160-300 мг) снижает смертность и частоту развития инвалидности, увеличивает вероятность полного выздоровления (уровень убедительности доказательств 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 150-300 мг или в малых дозах по 1 мг/кг массы тела ежедневно. Риск кровоизлияний при этом практически отсутствует. Однако часто обычный аспирин не может использоваться у больных, имеющих язвы желудка и 12-перстной кишки. В этих случаях применяются его специальные лекарственные формы (тромбоАСС, аспирин-кардио и др.). При дисфагии аспирин можно назначать в свечах.

При непереносимости аспирина возможно применение дипиридамола, тиклопидина, клопидогреля, однако на сегодняшний день данные о применении этих средств в остром периоде ишемического инсульта отсутствуют (уровень убедительности доказательств С).

Вазоактивные препараты

Наряду с аспирином мягкое антиагрегантное действие оказывают и вазоактивные препараты (винпоцетин, пентоксифиллин), улучшающие микроциркуляцию за счет других эффектов (уровень убедительности доказательств С). Однако клиническое использование вазоактивных препаратов не всегда дает ожидаемые результаты, возможно, в силу того, что они 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 (это касается, прежде всего, аминофиллина, положительный эффект которого нередко отмечается в клинической практике).

С целью увеличения церебральной перфузии и улучшения реологических свойств крови применяется гемодилюция низкомолекулярными декстранами (молекулярная масса около 35000 и др.), при уровне гематокрита выше 40%, в объемах (дозах), обеспечивающих его снижение до 33-35%. При этом у лиц с выраженной кардиальной или почечной патологией и 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 с целью коррекции гематокрита более 7-8 сут., начиная с момента развития инсульта, не оправдано (уровень убедительности доказательств С).

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

Гипотензивная терапия

Гипотензивную терапию проводят, если систолическое артериальное давление превышает 180 мм рт.ст., и диастолическое артериальное давление - 105 мм рт.ст. Необходимы строгое наблюдение врача за динамикой состояния больного и мониторинг артериального давления каждые 30 мин. Артериальное давление снижают не более чем на 20% от исходного в течение 1-1,5 ч. У лиц с гипертоническим анамнезом или при отсутствии анамнестических сведений об уровне артериального давления до инсульта артериальное давление не снижают ниже 160/90 мм рт.ст.

Экстренное снижение необходимо при систолическом артериальном давлении, превышающем 220 мм рт.ст., и диастолическом - более 120 мм рт.ст.; гипотензивные препараты вводятся парентерально (проксодолол, эсмолол, клонидин, эналаприл, каптоприл).

При систолическом артериальном давлении 180-220 мм рт.ст. и диастолическом артериальном давлении 105-120 мм рт.ст. гипотензивные препараты применяют внутрь (каптоприл, эналаприл, клонидин, пропранолол, никардипин).

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 более 180/105 мм рт.ст. возможно использование нитропруссид натрия.

При артериальной гипотензии (систолическое артериальное давление ниже 110 мм рт.ст.) необходимо проводить объемозаместительную терапию (декстран - молекулярная масса около 35000, декстран - молекулярная масса около 60000, возможно дополнительное использование препаратов вазопрессорного действия (допамин, норэпинефрин, фенилэфрин).

Нейропротекторы

Нейропротекция - второе стратегическое направление в терапии ишемических инсультов.

В настоящее время выделяется целый спектр лекарственных препаратов, обладающих нейропротекторными свойствами (уровень убедительности доказательств 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) и другие (цито-мак, цитохром С, коэнзим Q, инозие-Ф). Целесообразность их применения доказана только в экспериментальных условиях. Клинических доказательств эффективности у подавляющего большинства

нейропротекторных препаратов до сих пор нет. Однако использование препаратов магния, антиоксидантов и ноотропов представляется обоснованным. Обширность и тяжесть очагового поражения вещества мозга вследствие ишемии диктует в ряде случаев необходимость использования препаратов, имеющих различные механизмы нейропротекторного действия (уровень убедительности доказательств С).

Хирургические методы лечения

Хирургические методы лечения при инфарктах мозжечка на фоне острой окклюзионной гидроцефалии, а также дренирование желудочков мозга в настоящее время применяются с эффективностью как жизнесберегающие операции (уровень убедительности доказательств С). Целесообразность других оперативных вмешательств в остром периоде ишемического инсульта (декомпрессивная трепанация черепа при тотальном инфаркте в бассейне средней мозговой артерии с выраженным отеком мозга; экстренная эндалтерэктомия, наложение экстра-интракраниального микроанастомоза, стентирование стенозированной артерии, интраваскулярная вакуум-экстракция тромбоза) оценивается пока неоднозначно и требует дополнительных доказательств (уровень убедительности доказательств D).

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;
- острая окклюзионная гидроцефалия;
- кровоизлияние в зону инфаркта.

При кровоизлиянии в мозг:

- отек мозга;
- острая окклюзионная гидроцефалия;
- прорыв крови в желудочковую систему.

При субарахноидальном кровоизлиянии:

- отек мозга;
- вазоспазм с развитием инфарктов мозга.

Отек мозга

В настоящее время для лечения отека мозга используют гипervентиляцию и осмотические диуретики (маннитол, глицерол - уровень убедительности доказательств С). Гипervентиляция (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.

Фуросемид и ацетазоламид также могут быть использованы для снижения внутричерепного давления (уровень убедительности доказательств С).

Кортикостероиды, равно как и барбитураты, не доказали свою эффективность в качестве средств лечения отека мозга при инсультах, хотя цитопротекторное действие первых продолжает обсуждаться (уровень убедительности доказательств D).

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

Оптимальными методами лечения являются:

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

Все они, по сути своей, - жизнесберегающие операции.

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 куб. см. Каких-либо достоверно доказанных эффективных методов лечения этого осложнения пока нет.

Как правило, кровоизлияние в зону инфаркта наблюдается в первые 10 сут. при обширных, больших и средних по размерам инфарктах мозга. Выявление геморрагической трансформации возможно только при повторных данных компьютерной томографии. Нередко это является следствием тромбоэмболии, неконтролируемого повышенного артериального давления и реперфузионной (в основном тромболитической) терапии, проведенной подчас без учета многочисленных противопоказаний к ней.

Помимо оптимизации уровня артериального давления (избегать артериальной гипотонии) основными методами профилактики и лечения вазоспазма являются назначение цереброселективного антагониста кальциевых каналов нимодипина, а также - гипертония низкомолекулярными декстринами. Иногда выполняется транслюминальная ангиопластика.

У больных, переживших первые дни после инсульта, могут развиваться 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 смерти.

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 эритроцитоз, выявленный с помощью компьютерной томографии; большой очаг поражения; дислокация мозга; прорыв крови в желудочковую систему; острая окклюзионная гидроцефалия.

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

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. Наиболее частыми нарушениями являются расстройства речи, нарушения движений в конечностях и координации. Реабилитационные мероприятия начинаются уже в раннем периоде заболевания и продолжаются после выписки из стационара. Они включают не только проведение медикаментозного лечения, массажа, лечебной

физкультуры, логопедических занятий, но и требуют привлечения других специалистов по реабилитации - психологической, социальной, трудовой.

Для организации эффективной реабилитационной работы необходимы три условия:

- у больного не должно быть тяжелых соматических заболеваний;
- необходима 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.

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.

К группе с умеренным риском развития инсульта относятся больные старше 65 лет без высокого риска развития инсульта, а также больные моложе 65 лет с клинически значимыми факторами риска, включая сахарный диабет, артериальную гипертензию, заболевания периферических артерий, ишемическую болезнь сердца.

Риск повторного инсульта в течение 5 лет достигает 20%.

Основные направления предупреждения инсульта:

- активное выявление и адекватное лечение больных артериальной гипертензией (снижает риск развития инсульта на 30-50%);
- применение варфарина у больных с постоянной формой мерцательной аритмии (снижает риск развития кардиоэмболического инсульта);
- применение аспирина у больных с транзиторной ишемической атакой или инсультом (в первую очередь - с "малым" инсультом, поскольку перенесшие его больные сохраняют возможность не только самообслуживания, но во многих случаях и трудоспособность);
- клопидогрел на 20% эффективнее снижает риск развития инсульта, чем аспирин (уровень убедительности доказательств А);
- 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 доказательств А);
- применение статинов у больных с ишемической болезнью сердца снижает риск развития инсульта на 30% (уровень убедительности доказательств А);
- каротидная эндартерэктомия имеет доказанную пользу у пациентов с недавней транзиторной ишемической атакой, имеющих выраженный (70%) стеноз внутренней сонной артерии (уровень убедительности доказательств А).

В течение первых нескольких дней после инсульта большинство пациентов умирает 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 отекающих тканей супратенториальных отделов мозга.

VI. ХАРАКТЕРИСТИКА ТРЕБОВАНИЙ

6.1. МОДЕЛЬ ПАЦИЕНТА

Нозологическая форма: инсульт, не уточненный как кровоизлияние

Стадия: первое обращение
Фаза: острое состояние
Осложнение: вне зависимости от осложнений
Код по МКБ-10: I64

6.1.1. Критерии и признаки, определяющие модель пациента

Развитие нарушений функций мозга в течение минут или часов; возможность нарушений сосудистого происхождения; отсутствие комы.

6.1.2. Порядок включения пациента в Протокол

Состояние больного, удовлетворяющее критериям и признакам диагностики данной модели пациента.

6.1.3. Требования к диагностике в условиях скорой медицинской помощи

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

6.1.4. Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи

Неврологическое и общетерапевтическое обследование направлено 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.

Очаговые жалобы возникают из-за очагового повреждения опознаваемых зон мозга. Только неочаговые жалобы (головокружение, дурнота, генерализованная слабость, падение) - анатомически не локализованные 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 (парипарез, 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 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; затруднением в одевании, причесывании, чистке зубов (апраксия); дезориентацией в пространстве.

Неочаговые неврологические жалобы проявляются в виде: генерализованной слабости и/или расстройства чувствительности; дурноты; потемнения в глазах с изменением или утратой сознания или с дурнотой, с ухудшением или без ухудшения зрения на оба глаза; недержания мочи или кала; спутанности; любой из следующих жалоб по отдельности - ощущение вращения (головокружение); звон в ушах; затруднение глотания (дисфагия); нечеткая речь (дизартрия); двоение (диплопия); неустойчивость (атаксия).

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 не типична 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 - дыхание, сердцебиение, другие показатели гемодинамики;
- выявление неврологических симптомов, на основании которых можно судить о месте, размерах и косвенно о характере повреждения мозга.

Физикальное обследование включает 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.

Оценивается пульсация 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 отмечается при стенозе устья сонной артерии, аускультация сосудистого шума над черепом может свидетельствовать об артерио-венозном 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), с целью выявления мерцания предсердий - ведущей причины кардиоцеребральной эмболии. Оценивают артериальное давление на периферических артериях с целью выявления артериальной гипертонии, определения ее тяжести. Аускультация сердца проводится с целью выявления клапанных пороков.

При обследовании органов брюшной полости обращают внимание на увеличение печени (застойная сердечная недостаточность).

Неврологический осмотр

При неврологическом осмотре обязательна оценка сознания/уровня бодрствования: наряду с качественной характеристикой (ясное сознание - оглушение - сомноленция - сопор - кома) используется шкала комы Глазго (см. Приложение 1).

Неврологические нарушения, характерные для очагового поражения мозга, в первую очередь, свидетельствуют о локализации инсульта. Вместе с тем, выраженность расстройств зависит от обширности поражения мозга. С целью выявления нарушений функций мозжечка обязательно исследуют статику, координацию, изменения которых у

больных с инсультом могут встречаться изолированно при отсутствии видимых изменений в объеме движений конечностей.

Электрокардиография выполняется для исключения острой коронарной патологии, имитирующей очаговое поражение мозга (кардиocereбральный синдром).

Глюкоза крови определяется с целью исключения гипо- или гипергликемии, сопровождающихся расстройством функций мозга.

6.1.5. Требования к лечению в условиях скорой медицинской помощи

Код	Название медицинской услуги	Кратность выполнения
A25.23.003	Назначение лечебно-оздоровительного режима при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	1
A01.23.001	Сбор анамнеза и жалоб при патологии центральной нервной системы и головного мозга	По потребности
A01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга	По потребности
A01.23.003	Пальпация при патологии центральной нервной системы и головного мозга	По потребности
A01.23.004	Исследования чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга	По потребности
A01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	По потребности
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	По потребности
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	По потребности
A02.09.001	Измерения частоты дыхания	По потребности
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	По потребности
A02.12.001	Исследование пульса	По потребности
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	По потребности
A02.31.001	Термометрия общая	По потребности
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	По потребности
A11.01.002	Подкожное введение лекарственных средств и растворов	По потребности
A11.02.002	Внутримышечное введение лекарственных средств	По потребности
A11.05.001	Взятие крови из пальца	По потребности
A11.08.011	Установка воздуховода	По потребности

A11.12.003	Внутривенное введение лекарственных средств	По потребности
A14.08.004	Отсасывание слизи из носа	По потребности
A16.09.011	Искусственная вентиляция легких	По потребности
A25.23.001	Назначение лекарственной терапии при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	По потребности

6.1.6. Характеристика 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 обследование направлено 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 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, артериальная дистония) - 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.

Термометрия общая проводится с целью 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 16 ммоль/л.

6.1.7. Требования к лекарственной помощи

Наименование группы	Кратность (продолжительность) лечения
Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	По потребности
Средства, для лечения сердечной недостаточности	
Гипотензивные средства	
Антиангинальные средства	
Вазопрессорные средства	
Противоаритмические средства	

Средства, влияющие на кровь	По потребности
Растворы и плазмозаменители	
Электролиты, средства коррекции кислотно-щелочного равновесия	По потребности
Средства, влияющие на центральную нервную систему	По потребности
Анксиолитики (транквилизаторы)	
Прочие средства, влияющие на центральную нервную систему	

6.1.8. Характеристика алгоритмов и особенностей применения медикаментов

Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему

Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему, являются средствами выбора в случаях инсульта, сопровождающегося выраженным повышением давления - более 180/105 мм рт.ст. (уровень убедительности доказательств С). В ходе лечения не рекомендуется снижать артериальное давление ниже 160/90 мм рт.ст. (уровень убедительности доказательств С).

Предпочтительно использовать препараты, не влияющие на ауторегуляцию церебральных сосудов, - ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), альфа-адреноблокаторы, (бета-адреноблокаторы, агонисты центральных альфа-адренорецепторов, вазодилататоры.

Средства для лечения сердечной недостаточности

Ингибиторы АПФ

Каптоприл является средством выбора для снижения артериального давления у больных с инсультом (уровень убедительности доказательств С).

Назначается внутрь в начальной дозе 12,5 мг, если систолическое артериальное давление не выше 200 мм рт.ст., или 25 мг, если систолическое артериальное 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 мин. после приема 12,5 мг каптоприла артериальное давление снизилось на 15% от исходного, повторяют введение препарата в той же дозе через 3 ч. Если артериальное давление не изменилось или повысилось, назначают 25 мг безотлагательно.

Эналаприл используется при необходимости экстренного парентерального введения гипотензивного препарата (уровень убедительности доказательств С).

Доза препарата титруется под контролем артериального давления, обычно составляет 1,25 мг, разводится в 20 мл физиологического раствора, вводится внутривенно медленно (в течение 5 мин.); эффективным считают снижение систолического артериального давления на 15% от исходного через 30-60 мин.

Кратность введения: при необходимости - каждые 6 ч.

Гипотензивные средства

Бета-адреноблокаторы

Пропранолол назначается в зависимости от уровня артериального давления, при артериальном давлении 180/105-220/120 мм рт.ст. в дозе 20-40 мг внутрь (уровень убедительности доказательств С), при артериальном давлении свыше 220/120 мм рт.ст. - внутривенно в дозе 1 мг в течение 1 мин. (0,4 мл 0,25% раствора в 20 мл физиологического раствора).

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

Эсмолол применяется 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 доказательств 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.

Альфа-бета-адреноблокаторы

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

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

Возможно внутривенное капельное введение 5 мл 1% раствора в 200 мл изотонического раствора хлорида натрия или 5% 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% раствора (50-100 мг).

Агонисты центральных альфа-адренорецепторов

Клонидин назначается 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 доказательств С), при артериальном давлении свыше 220/120 мм рт.ст. - внутривенно 0,1-0,2 мг (1-2 мл 0,01% раствора) медленно. Максимальная суточная доза 0,75 мг.

Верапамил применяется для купирования наджелудочковой пароксизмальной тахикардии (уровень убедительности доказательств С).

Вводится внутривенно 4 мг под контролем электрокардиограммы и артериального давления.

Антиангинальные средства

Вазодилататоры

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

Средство первой линии для снижения артериального давления при острой гипертензионной 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 сосудоуспокаивающим 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 (бета-блокаторы противопоказаны при бронхиальной астме, нарушениях проводимости сердца).

Вазопрессорные средства

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

Бета-адреномиметики

Допамин применяют внутривенно капельно (уровень убедительности доказательств 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 (уровень убедительности доказательств С).

При использовании допамина, норэпинефрина 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 доказательств С).

После купирования пароксизмов, при необходимости, больному назначается антиаритмическая терапия для предупреждения повторных пароксизмов.

Аденозина фосфат применяется для купирования наджелудочковой пароксизмальной тахикардии (уровень убедительности доказательств С).

Вводится быстро внутривенно 3 мг в течение 2 с. под контролем электрокардиограммы и артериального давления.

При необходимости вводят повторно 6-12 мг.

При развитии атрио-вентрикулярной блокады на любом из этапов введение препарата прекращают.

Амиодарон применяют для купирования пароксизмов мерцательной аритмии, над- и желудочковых тахикардий (уровень убедительности доказательств 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 тахикардий (уровень убедительности доказательств С).

Вводится 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 тахикардий (уровень убедительности доказательств 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.

Внутривенная инфузия проводится 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 доказательств 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.

Средства, влияющие на кровь

С целью нейропротекции и коррекции нарушений метаболизма мозга (уровень убедительности доказательств С) назначается нейропротекторная терапия, в том числе антиоксиданты.

Глицин 0,1 применяется с целью нейропротекции в дозе 1 г (10 таблеток) под язык или за щеку однократно (уровень убедительности доказательств С).

Магния сульфат применяется в дозе 10 мл 25% раствора внутривенно медленно (уровень убедительности доказательств С).

Растворы и плазмозаменители

Являются препаратами первой линии в случае системной артериальной гипотензии.

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

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

Электролиты, средства коррекции кислотного равновесия

Электролиты используются для коррекции объема циркулирующей плазмы (при гиповолемии): изотонический раствор хлорида натрия 0,9% 200-400 мл внутривенно капельно.

Средства, влияющие на центральную нервную систему

Анксиолитики (транквилизаторы)

Диазепам эффективен при всех видах судорожных приступов (уровень убедительности доказательств C).

Вводится 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.

Оксиметилэтилпиридина сукцинат вводят внутривенно в дозе 100-200 мг (уровень убедительности доказательств C).

Прочие средства, влияющие на центральную нервную систему

Пирацетам назначают внутривенно 10-15 мл 20% раствора (уровень убедительности доказательств C).

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

Использование мочегонных средств (фуросемид) на этапе оказания скорой медицинской помощи в первые минуты, часы - первые сутки является необоснованным и не рекомендуется (уровень убедительности доказательств D).

6.1.9. Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации

См. Приложение 2.

6.1.10. Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам

В условиях оказания скорой медицинской помощи не рассматриваются.

6.1.11. Требования к диетическим назначениям и ограничениям

В условиях оказания скорой медицинской помощи не рассматриваются.

6.1.12. Информированное добровольное согласие пациента при выполнении Протокола

Информированное добровольное согласие пациент дает в письменном виде.

6.1.13. Дополнительная информация для пациента и членов его семьи

См. Приложение 3, 4.

6.1.14. 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 пациенту оказывается в соответствии с требованиями:

- а) соответствующей модели Протокола ведения больных "Инсульт";
- б) протокола ведения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

6.1.15. Возможные исходы и их характеристика

Наименование исхода	Частота развития, %	Критерии и признаки	Ориентировочное время достижения исхода	Преимственность и этапность оказания медицинской помощи
Улучшение состояния	5	Регресс нарушений функций мозга	1-2 ч.	Переход в другую модель
Стабилизация	40	Отсутствие нарастания нарушений функций мозга	1-2 ч.	Переход в другую модель
Прогрессирование	40	Нарастание очаговой и менингеальной симптоматики, прогрессирование сопора, развитие комы	На любом этапе	Переход в другую модель
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, чье появление 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	

6.1.16. Стоимостные характеристики Протокола

Стоимостные характеристики определяются согласно требованиям нормативных документов.

6.2. МОДЕЛЬ ПАЦИЕНТА

Нозологическая форма: инсульт, неуточненный как кровоизлияние или инфаркт

Стадия: первое обращение

Фаза: острое состояние

Осложнение: без осложнений

Код по МКБ-10: I64

6.2.1. Критерии и признаки, определяющие модель пациента

Развитие нарушений функций мозга в течение минут или часов; возможность нарушений сосудистого происхождения; возможное 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.

6.2.2. Порядок включения пациента в Протокол

Состояние больного, удовлетворяющее критериям и признакам диагностики данной модели пациента.

6.2.3. Требования к диагностике амбулаторно-поликлинической

Код	Название медицинской услуги	Кратность выполнения
A01.23.001	Сбор анамнеза и жалоб при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1
A01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1
A01.23.003	Пальпация при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1
A01.23.004	Исследования чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1
A02.09.001	Измерения частоты дыхания	1
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	1
A02.12.001	Исследование пульса	1
A02.12.002	Измерение артериального давления на	1

	периферических артериях	
A02.31.001	Термометрия общая	1
A05.10.001	Регистрация электрокардиограммы	1
A05.10.007	Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных	1
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	1
A02.26.003	Офтальмоскопия	По потребности
B03.016.01	Комплекс исследований для оценки общевоспалительных реакций	По потребности
A04.12.001	Ультразвуковая доплерография артерий	По потребности
A04.12.005	Дуплексное сканирование артерий	По потребности
A04.23.001	Ультразвуковое исследование головного мозга	По потребности
A05.10.004	Холтеровское мониторирование	По потребности
A05.23.001	Электроэнцефалография	По потребности
A05.23.002	Магнитно-резонансное исследование центральной нервной системы и головного мозга	По потребности
A06.03.006	Рентгенография всего черепа, в одной или более проекциях	По потребности
A06.23.004	Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга	По потребности
A09.05.020	Исследование уровня креатинина в крови	По потребности
A09.23.001	Цитологическое исследование клеток спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.002	Определение крови в спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.004	Исследование уровня глюкозы в спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.005	Исследование уровня белка в спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.006	Тесты на аномальный белок в спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.007	Бактериологическое исследование спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.008	Исследование физических свойств спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.010	Серологические исследования спинномозговой жидкости	По потребности

A11.05.001	Взятие крови из пальца	По потребности
A11.12.009	Взятие крови из периферической вены	По потребности
A11.16.009	Зондирование желудка	По потребности
A11.23.001	Спинномозговая пункция	По потребности
A12.12.004	Суточное мониторирование артериального давления	По потребности

6.2.4. Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи

Неврологическое и общетерапевтическое обследование направлено 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 проведение термометрии: повышение температуры не является типичным для инсульта и может свидетельствовать об имеющихся соматических нарушениях (инфекция дыхательных, мочевыводящих путей, инфекционный эндокардит) либо о первично-воспалительном заболевании 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.

Оценивается пульсация 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 отмечается при стенозе устья сонной артерии, аускультация сосудистого шума над черепом может свидетельствовать об артерио-венозном 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) с целью выявления фибрилляции предсердий - ведущей причины кардиоцеребральной эмболии. Оценивают артериальное

давление на периферических артериях с целью выявления артериальной гипертонии, определения ее тяжести. Аускультация сердца проводится с целью выявления клапанных пороков.

При обследовании органов брюшной полости обращают внимание на увеличение печени (застойная сердечная недостаточность).

Неврологический осмотр проводится с целью 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) используется шкала комы Глазго (см. Приложение 1).

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.

Комплекс оценки общевоспалительных реакций 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, гиперфибриногенемия свидетельствуют о наличии воспалительного заболевания. Однако подобные изменения, за исключением выраженного ускорения оседания эритроцитов, отмечаются и при геморрагическом инсульте.

Ультразвуковые исследования артерий проводятся для оценки состояния сосудов, выявления их окклюзирующих и стенозирующих поражений, что часто является причиной инсульта.

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).

Электрокардиограмма выполняется для исключения острой коронарной патологии, имитирующей очаговое поражение мозга (кардиocereбральный синдром).

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

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

Электроэнцефалография проводится с целью выявления парциального эпилептического синдрома, который может имитировать инсульт или быть его проявлением.

Магнитно-резонансная томография центральной нервной системы и головного мозга проводится для уточнения характера и локализации поражения мозга, является наиболее

информативным для верификации этиологии поражения мозга и, при наличии возможности, должна выполняться всем больным с подозрением на инсульт.

Рентгенологическое исследование черепа проводится 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.

Глюкоза крови определяется с целью исключения гипогликемии (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.

Спинномозговая пункция и исследование спинномозговой жидкости проводятся для уточнения характера поражения мозга - воспалительного, опухолевого, геморрагического, ишемического. Выявление примеси 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).

6.2.5. Требования к лечению стационарному

Код	Название медицинской услуги	Кратность выполнения
A01.23.001	Сбор анамнеза и жалоб при патологии центральной нервной системы и головного мозга	32
A01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга	32
A01.23.003	Пальпация при патологии центральной нервной системы и головного мозга	32
A01.23.004	Исследования чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга	32
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	32
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	32
A02.09.001	Измерения частоты дыхания	32
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	32

A02.12.001	Исследование пульса	32
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	Согласно алгоритму
A02.31.001	Термометрия общая	Согласно алгоритму
A25.23.001	Назначение лекарственной терапии при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	32
A25.23.002	Назначение диетической терапии при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	32
A25.23.003	Назначение лечебно-оздоровительного режима при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	32
A02.26.003	Офтальмоскопия	По потребности
B03.016.01	Комплекс исследований для оценки общевоспалительных реакций	По потребности
A04.12.001	Ультразвуковая доплерография артерий	По потребности
A06.12.032	Церебральная ангиография	По потребности
A05.23.002	Магнитно-резонансная томография центральной нервной системы и головного мозга	По потребности
A06.23.004	Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга	По потребности
A09.05.002	Оценка гематокрита	По потребности
A09.05.003	Исследование уровня общего гемоглобина в крови	По потребности
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	По потребности
A09.05.031	Исследование уровня калия в крови	По потребности
A09.05.038	Исследование осмолярности крови	По потребности
A11.02.002	Внутримышечное введение лекарственных средств	По потребности
A11.05.001	Взятие крови из пальца	По потребности
A11.12.003	Внутривенное введение лекарственных средств	По потребности
A11.12.008	Внутриартериальное введение лекарственных средств	По потребности
A11.12.009	Взятие крови из периферической вены	По потребности
A12.05.026	Исследование уровня кислорода крови	По потребности

A19.23.001	Упражнения, направленные на уменьшение спастики	По потребности
A19.23.002	Лечебная физкультура при заболеваниях центральной нервной системы	По потребности
A21.23.001	Массаж при заболеваниях центральной нервной системы	По потребности
A21.23.002	Рефлексотерапия при заболеваниях центральной нервной системы	По потребности

6.2.6. Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи

Неврологическое и общетерапевтическое обследование направлено на выбор методов лечения, оценку его эффективности и безопасности.

Обследование проводится ежедневно, кратность его зависит от срока начала заболевания, особенностей течения заболевания, тяжести состояния больного.

При стабильном состоянии, улучшении состояния больной осматривается: в острейший период инсульта (1-7-е сут. от начала заболевания) не менее 2 раз в сутки и далее до 28 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, числа сердечных сокращений (каждые 15-30 мин. - 2 ч.) в зависимости от проводимой терапии.

Оценивают артериальное давление на периферических артериях с целью своевременного выявления артериальной гипертензии, определения эффективности медикаментозной коррекции артериального давления.

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 2 раз в сутки (утро, вечер). В случае гипертермии число измерений увеличивают (не менее 4 раз в сутки).

С целью 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, пальпации мягких тканей нижних конечностей с целью 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 (сердечная недостаточность), 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).

Мочевыделительная система исследуется с целью 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.

При неврологическом осмотре оценивают состояние глотания, при поперхивании, невозможности глотания решают вопрос о постановке назогастрального зонда для обеспечения питания и введения лекарственных препаратов.

Назначение лекарственной терапии проводится с учетом характера инсульта и тяжести соматического состояния. До уточнения характера инсульта проводится базисная (недифференцированная) терапия.

Назначение режима и диеты направлено на предотвращение возможных осложнений.

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 венного пульса и появление нечеткости границ дисков зрительных нервов, реже - кровоизлияния на глазном дне.

Комплекс исследований для оценки общевоспалительных реакций проводится с целью оценки эффективности лечения, направленного на предупреждение воспалительных осложнений, своевременного выявления и лечения воспалительных осложнений (пневмония, инфекция мочевыводящих путей).

Для диагностики конкретной причины ухудшения состояния и решения вопроса 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 осуществляется согласно алгоритму соответствующей модели (ишемический или геморрагический инсульт).

Церебральная ангиография проводится с целью уточнения причины субарахноидального кровоизлияния (артериальная и артериовенозная аневризма), выявленного при люмбальной пункции. По результатам исследования решается вопрос о выборе тактики лечения: хирургическая или консервативная.

Ультразвуковое исследование артерий методом транскраниальной доплерографии проводится с целью выявления и оценки обратимости явлений вазоспазма у больных с субарахноидальным кровоизлиянием.

Контроль гемоглобина проводится 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 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 проводится с целью оценки эффективности оксигенации и ее коррекции при гипоксии. При уровне сатурации <95% назначается дополнительная оксигенотерапия (ингаляция) кислорода со скоростью подачи газа 3 л/мин.

Лечебная физкультура, массаж, упражнения, направленные на уменьшение спастики, рефлексотерапия при заболеваниях центральной нервной системы назначаются с целью предупреждения развития соматических осложнений (пневмония, флеботромбоз), мышечных контрактур, болевого синдрома, восстановления нарушенных движений (см. ниже).

6.2.7. Требования к лекарственной помощи

Наименование группы	Кратность (продолжительность) лечения
Средства, влияющие на центральную нервную систему	По потребности
Средства, влияющие на кровь	По потребности
Растворы и плазмозаменители	
Средства для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта	По потребности
Электролиты, средства коррекции кислотно-щелочного равновесия	По потребности
Средства для лечения заболеваний почек и мочевыводящих путей	По потребности
Диуретики	
Витамины	По потребности

6.2.8. Характеристика 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).

С целью коррекции нарушений метаболизма мозга назначается нейропротекторная терапия, в том числе антиоксиданты (уровень убедительности доказательств С).

Средства, влияющие на центральную нервную систему

Оксиметилэтилпиридина сукцинат внутривенно в дозе 200-300 мг 2 раза в день (суточная доза 400-600 мг) в течение 7-10 дней (уровень убедительности доказательств С).

Регуляторные пептиды с нейротрофическим, антиоксидантным, противовоспалительным действием:

Церебролизин по 10-20 мл в день внутривенно капельно в течение 7-10 дней, затем по 5 мл в течение 3-4 нед. (уровень убедительности доказательств С).

Семакс 1% раствор по 12 мг в день интраназально в течение 7 дней (уровень убедительности доказательств С).

Средства, влияющие на кровь

Глицин 0,1 применяется в дозе 1 г (10 таблеток) под язык или за щеку в течение 5-7 дней, далее по 300-600 мг в течение 3 нед. (уровень убедительности доказательств С).

Пирацетам назначают в виде внутривенной инфузии 20 мл 20% раствора (до 12 г/сут при отсутствии психомоторного возбуждения) в течение 10 дней, далее внутрь по 4,8-6 г/сут. до 28 сут. (уровень убедительности доказательств С).

Растворы и плазмозаменители

Больным с эритроцитозом (повышенным гематокритом более 42%) вводят плазмозамещающие растворы - низкомолекулярные декстраны (уровень убедительности доказательств С).

Декстран 40 назначают по 200-400 мл в/в капельно в течение 30-60 мин. 1-2 раза в день (суточная доза 400-800 мл), длительность лечения 5-7 дней. Эффективным считают лечение, если гематокрит снижается на 10-15% от 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.

Средства для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта

Магния сульфат применяется в дозе 10 мл 25% раствора внутривенно медленно в течение 5-7 дней (уровень убедительности доказательств С).

Магне-В6 применяется по 2 таблетки 2-3 раза в день в течение 5-7 дней, далее по 1 таблетке 3 раза в день в течение 3 нед.

Тиоктовая кислота применяется для внутривенной инфузии по 600 мг 1 раз в сутки в течение 10 дней (уровень убедительности доказательств С).

Милдронат - внутривенно 500 мг в виде 5 мл 10% раствора 1 раз в сутки или внутрь по 250 мг 3 раза в день в течение 10 дней (уровень убедительности доказательств С).

Электролиты, средства коррекции кисотно-щелочного равновесия

Электролиты используются для коррекции объема циркулирующей плазмы (при гиповолемии) и электролитных нарушений (гипо-, гипер- калиемия, натриемия). Применяются изотонические растворы (изотонический раствор хлорида натрия, 0,5% или 1% раствор хлорида калия в 5% глюкозе или изотоническом растворе хлорида натрия). Не рекомендуется использование гипоосмолярных средств (4,5% раствор хлорида натрия, 5% раствор глюкозы) из-за опасности нарастания отека мозга. Крайне осторожно проводят трансфузию электролитов у больных с сердечной недостаточностью.

Средства для лечения заболеваний почек и мочевыводящих путей

Диуретики

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% 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 превышать 320 мосм/л).

Глицерол используется при отсутствии маннитола, в тех же дозировках, перорально, каждые 4-6 ч.

Фуросемид применяется внутрь или парентерально в дозе 40-120 мг/сут., доза определяется индивидуально, в зависимости от состояния пациента и диуретического эффекта.

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

Витамины

Витамин Е 100-300 мг/сут. длительно (уровень убедительности доказательств С).

6.2.9. Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации

См. Приложение 2.

6.2.10. Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам

Код	Наименование медицинской услуги	Кратность выполнения
A14.01.001	Уход за кожей тяжелобольного пациента	Согласно алгоритму
A14.01.002	Уход за волосами, ногтями, бритье тяжелобольного	Согласно алгоритму
A14.07.002	Уход за полостью рта тяжелобольного	Согласно алгоритму
A14.19.001	Пособие при дефекации тяжелобольного	Согласно алгоритму

A14.28.001	Пособие при мочеиспускании тяжелобольного	Согласно алгоритму
A14.31.001	Перемещение тяжелобольного в постели	Согласно алгоритму
A14.31.002	Размещение тяжелобольного в постели	Согласно алгоритму
A14.31.003	Транспортировка тяжелобольного внутри учреждения	Согласно алгоритму
A14.31.004	Кормление тяжелобольного через рот и назогастральный зонд	Согласно алгоритму
A14.31.005	Приготовление и смена постельного белья тяжелобольному	Согласно алгоритму
A14.31.006	Пособие по смене белья и одежды тяжелобольному	Согласно алгоритму
A14.31.007	Уход за промежностью и наружными половыми органами тяжелобольных	Согласно алгоритму
A14.31.011	Пособие при парентеральном введении лекарственных средств	Согласно алгоритму
A14.31.012	Оценка степени риска развития пролежней	Согласно алгоритму
A13.31.004	Обучение близких уходу за тяжелобольным	По потребности
A14.01.017	Бритье кожи предоперационное или поврежденного участка	По потребности
A14.12.001	Уход за сосудистым катетером	По потребности
A14.16.002	Уход за назогастральным зондом	По потребности
A14.19.002	Постановка очистительной клизмы	По потребности
A14.19.005	Пособие при недержании кала	По потребности
A14.28.005	Пособие при недержании мочи	По потребности
A14.31.013	Оценка степени тяжести пролежней	По потребности
A14.31.015	Обучение членов семьи пациента технике его перемещения и размещения в постели	По потребности

6.2.11. Характеристика мероприятий по уходу за пациентом

Транспортировка 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 степени риска развития пролежней и их профилактику, т.к. они составляют группу высокого риска развития пролежней (см. Протокол ведения больных "Пролежни"). Длительная

иммобилизация пациентов повышает риск развития тромбоэмболических осложнений, поэтому необходимо проводить мероприятия по их предупреждению (см. Протокол ведения больных "Профилактика тромбоэмболии легочной артерии при хирургических и других инвазивных вмешательствах").

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% 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 проверяется уровень стояния зонда, пища подогревается до 30 градусов, объем пищи на одно кормление - 300-400 мл, между кормлениями дополнительно вводится жидкость (вода, соки).

Обучение близких уходу за тяжелобольными должно включать получение навыков:

- ухода за кожными покровами, ротовой полостью;
- осуществления пособия при мочеиспускании и дефекации;
- профилактики пролежней;
- профилактики гиповентиляции;
- оценки и поддержания водного баланса.

6.2.12. Требования к диетическим назначениям и ограничениям

См. Приложение 5.

6.2.13. Информированное добровольное согласие пациента при выполнении Протокола

Информированное добровольное согласие пациент дает в письменном виде.

6.2.14. Дополнительная информация для пациента и членов его семьи

См. Приложение 3, 4.

6.2.15. 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 пациенту оказывается в соответствии с требованиями:

- а) соответствующей модели Протокола ведения больных "Инсульт";
- б) протокола ведения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

6.2.16. Возможные исходы и их характеристика

Наименование исхода	Частота развития, %	Критерии и признаки	Ориентировочное время достижения исхода	Преимственность и этапность оказания медицинской помощи
Улучшение состояния	15	Регресс нарушений функций мозга	10–28-й день	Переход в другую модель
Стабилизация	38	Отсутствие нарастания нарушений функций мозга	10–28-й день	Переход в другую модель
Прогрессирование	25	Нарастание очаговой и менингеальной симптоматики, прогрессирование сопора, развитие комы	На любом этапе	Переход в другую модель
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, чье появление связано с инсультом	На любом этапе	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания
Летальный исход	10	Наступление смерти в результате заболевания	На любом этапе	

6.2.17. Стоимостные характеристики Протокола

Стоимостные характеристики определяются согласно требованиям нормативных документов.

6.3. МОДЕЛЬ ПАЦИЕНТА

Нозологическая форма: инфаркт мозга (ишемический инсульт)

Стадия: первое обращение

Фаза: острое состояние

Осложнение: без осложнений

Код по МКБ-10: I63

6.3.1. Критерии и признаки, определяющие модель пациента

Развитие нарушений функций мозга в течение минут или часов; доказанное происхождение нарушений функций мозга - вследствие инфаркта мозга (ишемический инсульт); возможное 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.

6.3.2. Порядок включения пациента в Протокол

Состояние больного, удовлетворяющее критериям и признакам диагностики данной модели пациента.

6.3.3. Требования к диагностике стационарной

Код	Наименование медицинской услуги	Кратность выполнения
A01.23.001	Сбор анамнеза и жалоб при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1
A01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1
A01.23.003	Пальпация при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1
A01.23.004	Исследования чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1
A02.09.001	Измерения частоты дыхания	1
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	1
A02.12.001	Исследование пульса	1
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1
A02.31.001	Термометрия общая	1
A06.23.004	Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга	1
A02.26.003	Офтальмоскопия	По потребности
B03.016.01	Комплекс исследований для оценки	По потребности

общевоспалительных реакций		
A04.12.001	Ультразвуковая доплерография артерий	По потребности
A04.12.005	Дуплексное сканирование артерий	По потребности
A05.10.001	Регистрация электрокардиограммы	По потребности
A05.10.004	Холтеровское мониторирование	По потребности
A05.10.007	Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных	По потребности
A05.23.001	Электроэнцефалография	По потребности
A05.23.002	Магнитно-резонансная томография центральной нервной системы и головного мозга	По потребности
A06.03.006	Рентгенография всего черепа, в одной или более проекциях	По потребности
A09.05.020	Исследование уровня креатинина в крови	По потребности
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	По потребности
A09.23.001	Цитологическое исследование клеток спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.002	Определение крови в спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.005	Исследование уровня белка в спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.008	Исследование физических свойств спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.010	Серологические исследования спинномозговой жидкости	По потребности
A11.05.001	Взятие крови из пальца	По потребности
A11.12.009	Взятие крови из периферической вены	По потребности
A11.23.001	Спинномозговая пункция	По потребности
A12.12.004	Суточное мониторирование артериального давления	По потребности

6.3.4. Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи

Неврологическое и общетерапевтическое обследование направлено на выявление признаков прогрессирующего 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.

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

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.

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, световая стимуляция, прием пищи, горячей ванны, голод, состояние после операции, беременность.

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

Среди двигательных расстройств выявляются: слабость или неловкость всей половины тела (гемипарез) или ее части; одновременная двусторонняя слабость (парипарез, 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 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, затруднением в одевании, причесывании, чистке зубов (апраксия); дезориентацией в пространстве.

Неочаговые неврологические жалобы проявляются в виде: генерализованной слабости и/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; спутанностью; любой из следующих жалоб по отдельности: ощущение вращения (головокружение), звон в ушах, затруднение глотания (дисфагия), нечеткая речь (дизартрия), двоение (диплопия), неустойчивость (атаксия).

Неочаговые неврологические жалобы, анатомически не локализованные и представленные изолированно, не могут рассматриваться как инсульт, т.к. они редко возникают из-за очаговой ишемии мозга.

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 не типична 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 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. 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.

Оценивается пульсация 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 отмечается при стенозе устья сонной артерии, аускультация сосудистого шума над черепом может свидетельствовать об артерио-венозном 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), с целью выявления фибрилляции предсердий - ведущей причины кардиоцеребральной эмболии. Оценивают артериальное давление на периферических артериях с целью выявления артериальной гипертензии, определения ее тяжести. Аускультация сердца проводится с целью выявления клапанных пороков.

При обследовании органов брюшной полости обращают внимание на увеличении печени (застойная сердечная недостаточность).

Неврологический осмотр проводится с целью 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) используется шкала комы Глазго (см. Приложение 1).

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.

Компьютерная томография головы проводится для уточнения характера, распространенности (обширности) и локализации поражения мозга: исключения геморрагического инсульта, выявления неврологических осложнений ишемического инсульта, обуславливающих 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: возможна изолированная компьютерная томография - визуализация крови (в случае субарахноидального кровоизлияния).

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

При ишемическом инсульте острая окклюзионная гидроцефалия развивается чаще всего при инфарктах мозжечка, превышающих треть его полушария. Помимо очаговых изменений мозжечка томографически выявляется компрессия IV желудочка, резкое увеличение III и боковых желудочков. При супратенториальных поражениях (обширный инфаркт полушария мозга, кровоизлияние в ишемизированную ткань - спонтанное или как осложнение тромболизиса) при повторном исследовании выявляют сдавление III и гомолатерального бокового желудочка 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, обуславливает резкое нарушение ликворооттока 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.

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.

Комплекс оценки общевоспалительных реакций 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.

Электрокардиография выполняется для исключения острой коронарной патологии, имитирующей очаговое поражение мозга (кардиоцеребральный синдром).

Холтеровское мониторирование проводится при сомнительных данных стандартной электрокардиографии, а также в случае подозрения на причину инсульта, связанную с пароксизмальными нарушениями ритма сердца, для выявления гемодинамически значимых скрытых нарушений ритма сердца (брадиаритмии), которые могут

сопровождаться углублением неврологических расстройств, снижением уровня бодрствования.

Ультразвуковые исследования артерий выполняют для оценки состояния сосудов, выявления их окклюзирующих и стенозирующих поражений.

Электроэнцефалография проводится с целью выявления парциального эпилептического синдрома, который может имитировать инсульт или быть его проявлением.

Магнитно-резонансная томография головного мозга проводится 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 магнитно-резонансной томографии (диффузионно-взвешенная, перфузионно-взвешенная) позволяют диагностировать ишемический инсульт на самых ранних стадиях заболевания (первые минуты - часы), когда картина компьютерной томографии головного мозга остается нормальной. Магнитно-резонансная томография более информативна при выявлении ишемического инфаркта в стволе мозга. Магнитно-резонансная томография может использоваться для подтверждения ишемической природы инсульта у больных на 2-3-й нед. 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 проводится 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.

Глюкоза крови определяется с целью исключения гипогликемии (глюкоза менее 3 ммоль/л) или гипергликемии (более 16 ммоль/л), которые могут сопровождаться расстройством функций мозга и имитировать инсульт либо обуславливать дополнительное снижение уровня бодрствования.

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

Спинномозговую пункцию и исследование цереброспинальной жидкости проводят для исключения характера поражения мозга - воспалительного, опухолевого, геморрагического.

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

6.3.5. Требования к лечению стационарному

Код	Наименование медицинской услуги	Кратность выполнения
A01.23.001	Сбор анамнеза и жалоб при патологии центральной нервной системы и головного мозга	Согласно алгоритму
A01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга	Согласно алгоритму
A01.23.003	Пальпация при патологии центральной нервной системы и головного мозга	Согласно алгоритму

A01.23.004	Исследования чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга	Согласно алгоритму
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	Согласно алгоритму
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	Согласно алгоритму
A02.09.001	Измерения частоты дыхания	Согласно алгоритму
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	Согласно алгоритму
A02.12.001	Исследование пульса	Согласно алгоритму
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	Согласно алгоритму
A02.31.001	Термометрия общая	Согласно алгоритму
A25.23.001	Назначение лекарственной терапии при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	Согласно алгоритму
A25.23.002	Назначение диетической терапии при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	Согласно алгоритму
A25.23.003	Назначение лечебно-оздоровительного режима при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	Согласно алгоритму
B03.016.01	Комплекс исследований для оценки общевоспалительных реакций	По потребности
A04.10.002	Эхокардиография	По потребности
A04.12.001	Ультразвуковая доплерография артерий	По потребности
A04.12.005	Дуплексное сканирование артерий	По потребности
A05.23.002	Магнитно-резонансная томография центральной нервной системы и головного мозга	По потребности
A06.12.032	Церебральная ангиография	По потребности
A06.23.004	Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга	По потребности
A08.05.003	Исследование уровня эритроцитов в крови	По потребности
A08.05.005	Исследование уровня тромбоцитов в крови	По потребности

A09.05.002	Оценка гематокрита	По потребности
A09.05.003	Исследование уровня общего гемоглобина в крови	По потребности
A09.05.020	Исследование уровня креатинина в крови	По потребности
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	По потребности
A09.05.031	Исследование уровня калия в крови	По потребности
A09.05.038	Исследование осмолярности крови	По потребности
A09.05.047	Исследование уровня антитромбина III в крови	По потребности
A09.05.050	Исследование уровня фибриногена в крови	По потребности
A11.02.002	Внутримышечное введение лекарственных средств	По потребности
A11.12.003	Внутривенное введение лекарственных средств	По потребности
A11.12.008	Внутриартериальное введение лекарственных средств	По потребности
A11.12.009	Взятие крови из периферической вены	По потребности
A12.05.014	Исследование времени свертывания нестабилизированной крови или рекальцификации плазмы неактивированное	По потребности
A12.05.026	Исследование уровня кислорода крови	По потребности
A12.05.027	Определение протромбинового (тромбопластинового) времени в крови или в плазме	По потребности
A12.05.041	Время свертывания плазмы, активированное змеиными ядами	По потребности
A12.05.042	Время свертывания плазмы, активированное каолином и (или) кефалином	По потребности
A12.12.004	Суточное мониторирование артериального давления	По потребности
A16.23.010	Внечерепной желудочковый шунт	По потребности
A16.23.018	Декомпрессионная трепанация	По потребности
A16.23.027	Удаление пораженного вещества головного мозга	По потребности
A19.23.001	Упражнения, направленные на уменьшение спастики	По потребности
A19.23.002	Лечебная физкультура при заболеваниях центральной нервной системы	По потребности

A21.23.001	Массаж при заболеваниях центральной нервной системы	По потребности
A21.23.002	Рефлексотерапия при заболеваниях центральной нервной системы	По потребности

6.3.6. Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи

Неврологическое и общетерапевтическое обследование направлено 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 больной осматривается: в острейший период инсульта (1-7-е сут. 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 информирует об эффективности лечебных мероприятий. Термометрию проводят не менее 2 раз в сутки (утро, вечер). В случае гипертермии число измерений увеличивают (не менее 4 раз в сутки).

С целью 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 с целью 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 с целью выявления артериальной гипертензии, определения эффективности медикаментозной коррекции артериального давления, что имеет значение для решения вопроса о проведении антитромботической терапии.

При обследовании органов брюшной полости обращают внимание на увеличение печени (застойная сердечная недостаточность), на выявление симптомов острого стрессорного язвенного поражения желудка, признаков кишечной непроходимости, которые встречаются у тяжелых больных с инсультом.

Мочевыделительная система исследуется с целью 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 оценивают состояние глотания, при поперхивании, невозможности глотания решают вопрос о постановке назогастрального зонда для обеспечения питания и введения лекарственных препаратов.

Назначение лекарственной терапии проводится с учетом характера инсульта и тяжести соматического состояния (см. ниже).

Назначение режима и диеты направлено на предотвращение возможных осложнений (см. ниже).

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 венного пульса и появление нечеткости границ дисков зрительных нервов, реже - кровоизлияния на глазном дне.

Комплекс исследований для оценки общевоспалительных реакций проводится с целью оценки эффективности лечения, направленного на предупреждение воспалительных осложнений, своевременного выявления и лечения воспалительных осложнений (пневмония, инфекция мочевыводящих путей).

Эхокардиография проводится для оценки клапанного аппарата сердца, наличия тромбов и вегетаций, других возможных источников кардиогенной эмболии. 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 решения вопроса 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) конвексительных 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. Появление признаков геморрагии на повторных снимках при отсутствии их на первичных томограммах подтверждает диагноз и требует коррекции проводимой антитромботической терапии.

Церебральная ангиография проводится с целью выявления окклюзии экстра- или интракраниальной артерии и уточнения причины развития ишемического инсульта. По результатам исследования решается вопрос о выборе тактики лечения: возможность и целесообразность проведения внутриартериального медикаментозного тромболизиса.

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

Контроль гемоглобина проводится для косвенной оценки гематокрита и адекватности инфузионной терапии. Повышенный уровень гемоглобина может косвенно свидетельствовать о дегидратации. При планировании лечения внутривенным введением тромболитика проводится исследование количества 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 проводится с целью 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 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 проводится с целью оценки эффективности оксигенации и ее коррекции при гипоксии. При уровне сатурации <95% назначается дополнительная оксигенотерапия (ингаляция) кислорода со скоростью подачи газа 3 л/мин.

Лечебная физкультура, массаж, упражнения, направленные на уменьшение спастичности, рефлексотерапия при заболеваниях центральной нервной системы назначаются с целью предупреждения развития соматических осложнений (пневмония, флеботромбоз), мышечных контрактур, болевого синдрома, восстановления нарушенных движений (см. ниже).

При обширном ишемическом повреждении мозга - инфаркт, превышающий 50% территории кровоснабжения бассейна средней мозговой артерии, выявленный при компьютерной или магнитно-резонансной томографии головного мозга, сопровождающийся прогрессирующим нарушением функций мозга и развитием глубокого сопора или комы, - возможно проведение декомпрессивной трепанации, и удаление некротизированного вещества мозга. При инфаркте мозжечка операция декомпрессивной трепанации и удаления некротизированного вещества мозга является жизнесберегающей.

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

После оперативного вмешательства больным необходимо повторное проведение компьютерной или магнитно-резонансной томографии головы с целью оценки эффективности операции и для выявления периперативных 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 немедикаментозного тромболизиса

Больной госпитализируется в палату интенсивного наблюдения и осматривается врачом 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. (1-е 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.

6.3.7. Требования к лекарственной помощи

Наименование группы	Кратность (продолжительность) лечения
Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства	Ежедневно в течение 21 сут.
Средства, влияющие на кровь	По потребности
Средства, влияющие на систему свертывания крови	
Растворы и плазмозаменители	
Средства, влияющие на органы дыхания	По потребности
Противоастматические средства	
Средства, влияющие на центральную нервную систему	По потребности
Прочие средства, влияющие на центральную нервную систему	
Средства для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта	По потребности
Средства для лечения почек и мочевыводящих путей	По потребности
Диуретики	
Электролиты, средства коррекции кислотно-щелочного равновесия	По потребности

6.3.8. Характеристика алгоритмов и особенностей применения медикаментов

Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства

Применяют с целью улучшения реологических свойств крови, уменьшения угрозы тромбообразования и риска раннего рецидива инсульта (уровень убедительности доказательств А).

Ацетилсалициловая кислота назначается 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, ацетилсалициловая кислота не назначается в первые 24 ч. заболевания.

Средства, влияющие на кровь

Средства, влияющие на систему свертывания крови

Тромболитики применяются с целью реканализации окклюзированной артерии и восстановления мозговой перфузии, при использовании у тщательно отобранных больных в первые 3 ч. от начала развития ишемического инсульта достигается выраженное снижение показателей смертности и инвалидности (уровень убедительности доказательств А).

Алгоритм отбора больных для проведения медикаментозного тромболиза

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 территории 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 нед. (21 день);

- при наличии геморрагических заболеваний и синдромов, включая бессимптомное уменьшение числа тромбоцитов $< 100 \times 10^9 /л$;
- 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);
- спинномозговая пункция в течение предшествующих 7 дней;
- при наличии в анамнезе внутричерепного кровоизлияния, артериовенозной мальформации или аневризмы;
- засвидетельствованные судороги при возникновении инсульта;
- недавний острый инфаркт миокарда (в предшествующие 3 мес.);
- при повторных измерениях систолическое артериальное давление > 185 мм рт.ст. или диастолическое артериальное давление > 110 мм рт.ст., требующие агрессивной гипотензивной терапии (например, внутривенной инфузии нитропруссид 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 доказательств А).

Если пациент принимал не прямые (оральные) антикоагулянты и протромбиновое время (международное нормализованное отношение) не превышает 1,5, назначение тканевого активатора плазминогена возможно (уровень убедительности доказательств 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 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. Надо быть осторожным при лечении тяжелых инсультов (по шкале для оценки неврологических функций больных, направленных на тромболизис, сумма 22 балла и более; см. Приложение 6) или при выявлении ранних компьютерно-томографических признаков осложнений (масс-эффект, отек), т.к. эти осложнения часто ассоциируются с риском кровотечения вследствие приема тканевого активатора плазминогена.

Тромболитическая терапия должна проводиться в специализированном, хорошо оснащем отделении:

- в учреждении должна быть обеспечена 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 с целью 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.

Пациенты, подвергшиеся внутривенному введению тканевого активатора плазминогена, не должны получать 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 60 мин. (уровень убедительности доказательств А).

Клопидогрел назначается при противопоказаниях или непереносимости ацетилсалициловой кислоты, суточная доза составляет 75 мг/сут, для более быстрого наступления эффекта первая доза может быть более высокой (150-300 мг) (уровень убедительности доказательств А).

Тиклопидин назначается 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 доказательств А).

Дипиридамол назначается при противопоказаниях или непереносимости ацетилсалициловой кислоты, суточная доза составляет 75-400 мг (в 2-3 приема внутрь), эффективен в форме дипиридамол-ретард (уровень убедительности доказательств А), эффективность усиливается при комбинированном применении с ацетилсалициловой кислотой (50-100 мг/сут) (уровень убедительности доказательств 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 доказательств С).

Применение антикоагулянтной терапии оправдано в двух основных случаях: прогрессирующее течение заболевания вследствие нарастающего атеротромбоза и подтвержденная кардиоцеребральная эмболия (уровень убедительности доказательств 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. МЕ по 2,5 тыс. МЕ 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) доза увеличивается на 2,5-5 тыс. МЕ в день.

За 1-2 дня до отмены дозу снижают на 2,5-5 тыс. МЕ 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 5-7 дней.

Надропарин кальция назначают по 86 МЕ/кг каждые 12 ч. 5-7 дней.

Эноксапарин назначают по 100 МЕ/кг каждые 12 ч. в течение 5-7 дней.

За 4 дня до отмены гепарина назначают непрямые антикоагулянты, которые применяют длительно.

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

Фениндион применяют по 0,03 г 1-2 таблетке в день, ежедневно.

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

Контроль эффективности лечения состоит в определении международного нормализованного отношения (протромбинового времени) - необходимо достичь его уровня 2-3, а для больных с протезированными клапанами 3-4.

Пентоксифиллин применяют преимущественно при нарушениях микроциркуляции, атеротромботическом инсульте.

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

С осторожностью применяют при повышенном артериальном давлении.

Растворы и плазмозаменители

Больным с эритроцитозом (гематокрит более 42%) вводят плазмозамещающие растворы - низкомолекулярные декстраны (уровень убедительности доказательств 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.

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

С целью коррекции нарушений метаболизма мозга назначается нейропротекторная терапия, в том числе антиоксиданты (уровень убедительности доказательств С).

Глицин 0,1 применяется в дозе 1 г (10 таблеток) под язык или за щеку в течение 5-7 дней. Далее по 300-600 мг - 3 нед. (уровень убедительности доказательств С).

Пирацетам назначают в виде внутривенной инфузии 20 мл 20% раствора (до 12 г/сут. при отсутствии психомоторного возбуждения) в течение 10 дней, далее внутрь по 4,8-6 г/сут. до 21 сут. (уровень убедительности доказательств С).

Холина альфосцерат назначают внутримышечно или в виде внутривенной инфузии 4 мл (1000 мг) раствора в течение 5-7 дней, далее - внутрь по 400 мг 3 раза в сутки до 2 нед. (уровень убедительности доказательств С).

Средства, влияющие на органы дыхания

Противоастматические средства

Аминофилин вводят для улучшения микроциркуляции (уровень убедительности доказательств С).

Имеет преимущества при использовании у больных с признаками отека мозга, т.к. обладает дополнительным диуретическим и вентоническим эффектом.

Вводится внутривенно капельно 10 мл 2,4% раствора в 400 мл физиологического раствора или 5% глюкозы в течение 2 ч., длительность применения 7-10 дней.

При нарушениях ритма сердца, ишемии миокарда - противопоказан.

Средства, влияющие на центральную нервную систему

Прочие средства, влияющие на центральную

нервную систему

Оксиметилэтилпиридин сукцинат (мексидол) вводят внутривенно в дозе 200-300 мг 2 раза в день (суточная доза 400-600 мг) в течение 7-10 дней (уровень убедительности доказательств С).

Регуляторные пептиды с нейротрофическим, антиоксидантным, противовоспалительным действием:

Церебролизин по 10-20 мл в день внутривенно капельно в течение 7-10 дней, затем по 5 мл в течение 3 нед. (уровень убедительности доказательств С).

Семакс 1% раствор по 12 мг в день интраназально в течение 7 дней (уровень убедительности доказательств С).

Винпоцетин используется преимущественно при лакунарном и гемореологическом инсульте (уровень убедительности доказательств С).

Вводят 20 мг в 500-1000 мл физиологического раствора внутривенно капельно 1-2 раза в сутки в течение 7-10 дней; затем переходят на прием препарата внутрь по 5 мг 3 раза в день - до 21 сут.

Не рекомендуется при нарушениях ритма сердца (уровень убедительности доказательств С).

Циннаризин эффективен при вестибулярных нарушениях (уровень убедительности доказательств С).

Применяется внутрь по 25-50 мг 3 раза в день до 21 сут.

Также имеет некоторое антиангинальное действие.

Средства для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта

Магния сульфат применяется в дозе 10 мл 25% раствора внутривенно медленно в течение 5-7 дней (уровень убедительности доказательств С).

Магне-В6 применяется по 2 таблетки 2-3 раза в день в течение 5-7 дней, далее по 1 таблетке 3 раза в день в течение 3 нед.

Тиоктовая кислота применяется для внутривенной инфузии по 600 мг 1 раз в сутки в течение 10 дней (уровень убедительности доказательств С).

Милдронат - внутривенно 500 мг в виде 5 мл 10% раствора 1 раз в сутки или внутрь по 250 мг 3 раза в день в течение 10 дней (уровень убедительности доказательств С).

Средства для лечения заболеваний почек и мочевыводящих путей

Диуретики

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% раствора, затем продолжают вводить в дозе, составляющей половину от первоначальной, каждые 4-6 ч., в данном режиме маннитол вводят не свыше 3-4 сут.

Осуществляют контроль за осмолярностью плазмы, она не должна превышать 320 мосм/л.

Глицерол используется при отсутствии маннитола, в тех же дозировках, перорально, каждые 4 - 6 ч.

Фуросемид - петлевой диуретик, оказывает быстрый диуретический эффект. Применяется внутрь или парентерально (внутримышечно или внутривенно) в дозе 40-120 мг/сут.

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.

Электролиты, средства коррекции кислотно-щелочного равновесия

Электролиты используются для коррекции объема циркулирующей плазмы (при гиповолемии) и электролитных нарушений (гипо-, гиперкалиемия, натриемия). Применяются изотонические растворы (изотонический раствор хлорида натрия, 0,5% или 1% раствор хлорида калия в 5% глюкозе или изотоническом растворе хлорида натрия). Не рекомендуется использование гипоосмолярных средств (4,5% раствор хлорида натрия, 5% раствор глюкозы) из-за опасности нарастания отека мозга.

6.3.9. Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации

См. Приложение 2.

6.3.10. Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам

Код	Наименование медицинской услуги	Кратность выполнения
A14.01.001	Уход за кожей тяжелобольного пациента	21
A14.01.002	Уход за волосами, ногтями, бритье тяжелобольного	21
A14.07.002	Уход за полостью рта тяжелобольного	21
A14.19.001	Пособие при дефекации тяжелого больного	Согласно алгоритму
A14.28.001	Пособие при мочеиспускании тяжелого больного	Согласно алгоритму
A14.31.001	Перемещение тяжелобольного в постели	Согласно алгоритму
A14.31.002	Размещение тяжелобольного в постели	Согласно алгоритму
A14.31.003	Транспортировка тяжелобольного внутри учреждения	Согласно алгоритму
A14.31.004	Кормление тяжелобольного через рот и назогастральный зонд	75
A14.31.005	Приготовление и смена постельного белья тяжелобольному	21
A14.31.006	Пособие по смене белья и одежды тяжелобольному	21
A14.31.007	Уход за промежностью и наружными половыми органами тяжелобольных	21

A14.31.011	Пособие при парентеральном введении лекарственных средств	21
A14.31.012	Оценка степени риска развития пролежней	21
A13.31.004	Обучение близких уходу за тяжелобольным	По потребности
A14.01.017	Бритье кожи предоперационное или поврежденного участка	По потребности
A14.12.001	Уход за сосудистым катетером	По потребности
A14.16.002	Уход за назогастральным зондом	По потребности
A14.19.002	Постановка очистительной клизмы	По потребности
A14.19.005	Пособие при недержании кала	По потребности
A14.28.005	Пособие при недержании мочи	По потребности
A14.31.013	Оценка степени тяжести пролежней	По потребности
A14.31.015	Обучение членов семьи пациента технике его перемещения и размещения в постели	По потребности

6.3.11. Характеристика мероприятий по уходу за пациентом

Транспортировка 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 (см. Протокол ведения больных "Пролежни"). Длительная иммобилизация пациентов повышает риск развития тромбоэмболических осложнений, поэтому необходимо проводить мероприятия по их предупреждению (см. Протокол ведения больных "Профилактика тромбоэмболии легочной артерии при хирургических и других инвазивных вмешательствах").

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 - туалет рото- и носоглотки каждые 2-4 ч. - с помощью отсоса с последующим промыванием теплым настоем 5% раствора ромашки или его заменителями);

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

Уход за кожей, уход за промежностью и наружными половыми органами, перемещение и размещение больного в постели - см. Протокол ведения больных "Пролежни".

Кормление больных осуществляется дробно, небольшими порциями, 3-4 раза в день. При кормлении через назогастральный зонд обязательно проверяется уровень стояния зонда, пища подогревается до 30 градусов, объем пищи на одно кормление - 300-400 мл, между кормлениями дополнительно вводится жидкость (вода, соки).

Обучение близких уходу за тяжелобольными включает:

- уход за кожными покровами, ротовой полостью;

- пособие при мочеиспускании и дефекации;
- профилактика пролежней;
- профилактика гиповентиляции;
- оценка водного баланса.

6.3.12. Требования к диетическим назначениям и ограничениям

См. Приложение 5.

6.3.13. Информированное добровольное согласие пациента при выполнении Протокола

Информированное добровольное согласие пациент дает в письменном виде.

6.3.14. Дополнительная информация для пациента и членов его семьи

См. Приложение 3, 4.

6.3.15. 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 пациенту оказывается в соответствии с требованиями:

- а) соответствующей модели Протокола ведения больных "Инсульт";
- б) протокола ведения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

6.3.16. Возможные исходы и их характеристика

Наименование исхода	Частота развития, %	Критерии и признаки	Ориентировочное время достижения исхода	Преимственность и этапность оказания медицинской помощи
Улучшение состояния	15	Регресс нарушений функций мозга	10-21-й день	Переход в другую модель
Стабилизация	40	Отсутствие нарастания нарушений функций мозга	10-21-й день	Переход в другую модель
Прогрессирование	15	Нарастание очаговой и менингеальной симптоматики, прогрессирование	На любом этапе	Переход в другую модель

		сопора, развитие комы		
Развитие ятрогенных осложнений	5	Появление новых заболеваний или осложнений, обусловленных проводимой терапией (например, аллергической реакции)	На любом этапе	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующе- го заболевания
Развитие нового заболевания, связанного с основным	10	Присоединение нового заболевания, чье появление связано с ишемическим инсультом	На любом этапе	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующе- го заболевания
Летальный исход	15	Наступление смерти в результате заболевания	На любом этапе	

6.3.17. Стоимостные характеристики Протокола

Стоимостные характеристики определяются согласно требованиям нормативных документов.

6.4. МОДЕЛЬ ПАЦИЕНТА

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

Стадия: первое обращение

Фаза: острое состояние

Осложнение: без осложнений

Код по МКБ-10: I60, I61

6.4.1. Критерии и признаки, определяющие модель пациента

Развитие нарушений функций мозга в течение минут или часов; установленное происхождение нарушений функций мозга - вследствие кровоизлияния в мозг и/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.

6.4.2. Порядок включения пациента в Протокол

Состояние больного, удовлетворяющее критериям и признакам диагностики данной модели пациента.

6.4.3. Требования к медицинским услугам

Код	Наименование медицинской услуги	Кратность выполнения
A01.23.001	Сбор анамнеза и жалоб при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1
A01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1
A01.23.003	Пальпация при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1
A01.23.004	Исследования чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга	1
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1
A02.09.001	Измерения частоты дыхания	1
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	1
A02.12.001	Исследование пульса	1
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1
A02.31.001	Термометрия общая	1
A06.23.004	Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга	1
A05.10.001	Регистрация электрокардиограммы	По потребности
A05.10.007	Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных	По потребности
A05.23.002	Магнитно-резонансная томография центральной нервной системы и головного мозга	По потребности
A06.03.006	Рентгенография всего черепа, в одной или более проекциях	По потребности
A09.05.020	Исследование уровня креатинина в крови	По потребности
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	По потребности
A09.23.001	Цитологическое исследование клеток спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.002	Определение крови в спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.004	Исследование уровня глюкозы в	По потребности

	спинномозговой жидкости	
A09.23.005	Исследование уровня белка в спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.006	Тесты на аномальный белок в спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.007	Бактериологическое исследование спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.008	Исследование физических свойств спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.010	Серологические исследования спинномозговой жидкости	По потребности
A11.05.001	Взятие крови из пальца	По потребности
A11.12.009	Взятие крови из периферической вены	По потребности
A11.23.001	Спинномозговая пункция	По потребности

6.4.4. Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи

Неврологическое и общетерапевтическое обследование направлено 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 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 выявляются: слабость или неловкость всей половины тела (гемипарез) или ее части; одновременная двусторонняя слабость (паралитический, 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 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, затруднением в одевании, причесывании, чистке зубов (апраксия); дезориентацией в пространстве.

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

Эpileптические 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 не типична 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 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.

Оценивается пульсация артерий: гиперпульсация крупных сосудов на шее, напряженный пульс на лучевых артериях характерны для артериальной гипертонии.

Выслушивание сосудистого шума над черепом может свидетельствовать об артерио-венозном 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 (ритм, дефицит пульса, с целью выявления фибрилляции предсердий - ведущей причины кардиоцеребральной эмболии, ассоциирующейся с высоким риском вторичной геморрагии в ишемизированную ткань). Оценивают артериальное давление на периферических артериях с целью выявления артериальной гипертонии, определения ее тяжести. Аускультация сердца проводится с целью 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 проводится с целью 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) используется шкала комы Глазго (см. Приложение 1).

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 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 утрата 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 проводится для уточнения характера и локализации поражения мозга, является наиболее информативными (международным стандартом) для верификации геморрагической этиологии поражения мозга. При компьютерной томографии могут быть обнаружены такие структурные аномалии сосудов - причины кровоизлияния, как аневризмы, артерио-венозные мальформации, опухоли мозга, а также осложнения - внутрижелудочковое кровоизлияние, гидроцефалия. Введение рентгеноконтрастных веществ увеличивает вероятность выявления сосудистых аномалий.

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.

Комплекс оценки общевоспалительных реакций 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, гиперфибриногенемия свидетельствуют о наличии воспалительного заболевания, в том числе и о возможном инфекционном эндокардите. Однако подобные изменения, за исключением выраженного увеличения скорости оседания эритроцитов, отмечаются и при геморрагическом инсульте.

Электрокардиография выполняется для исключения острой коронарной патологии.

Магнитно-резонансная томография головного мозга проводится 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-резонансная томография головного мозга может использоваться для уточнения природы инсульта у больных на 2-3-й нед. 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 каверном.

Рентгенологическое исследование черепа проводится 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.

Глюкоза крови определяется с целью исключения гипогликемии (глюкоза менее 3 ммоль/л) или гипергликемии, сопровождающихся дополнительным расстройством функций мозга и снижением уровня бодрствования.

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

Спинномозговая пункция и исследование цереброспинальной жидкости проводятся для уточнения характера поражения мозга - воспалительного, опухолевого, геморрагического. 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. 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 (что возможно при относительно рано проведенной люмбальной пункции - менее 12 ч. от начала заболевания).

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 гипогликокорией (глюкоза в ликворе менее половины значения уровня глюкозы крови).

6.4.5. Требования к лечению стационарному

Код	Наименование медицинской услуги	Кратность выполнения
A01.23.001	Сбор анамнеза и жалоб при патологии центральной нервной системы и головного мозга	Согласно алгоритму
A01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга	Согласно алгоритму
A01.23.003	Пальпация при патологии центральной нервной системы и головного мозга	Согласно алгоритму
A01.23.004	Исследования чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга	Согласно алгоритму
A01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	Согласно алгоритму
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	Согласно алгоритму

A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	Согласно алгоритму
A02.09.001	Измерения частоты дыхания	Согласно алгоритму
A02.10.002	Измерение частоты сердцебиения	Согласно алгоритму
A02.12.001	Исследование пульса	Согласно алгоритму
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	Согласно алгоритму
A02.31.001	Термометрия общая	Согласно алгоритму
A25.23.001	Назначение лекарственной терапии при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	Согласно алгоритму
A25.23.002	Назначение диетической терапии при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	Согласно алгоритму
A25.23.003	Назначение лечебно-оздоровительного режима при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	Согласно алгоритму
A02.26.003	Офтальмоскопия	По потребности
B03.016.01	Комплекс исследований для оценки общевоспалительных реакций	По потребности
A04.12.001	Ультразвуковая доплерография артерий	По потребности
A06.12.032	Церебральная ангиография	По потребности
A05.23.002	Магнитно-резонансная томография центральной нервной системы и головного мозга	По потребности
A06.23.004	Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга	По потребности
A09.05.020	Исследование уровня креатинина в крови	По потребности
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	По потребности
A09.05.030	Исследование уровня натрия в крови	По потребности
A09.05.031	Исследование уровня калия в крови	По потребности
A09.05.038	Исследование осмолярности крови	По потребности
A09.23.001	Цитологическое исследование клеток спинномозговой жидкости	По потребности

A09.23.002	Определение крови в спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.004	Исследование уровня глюкозы в спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.005	Исследование уровня белка в спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.006	Тесты на аномальный белок в спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.007	Бактериологическое исследование спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.008	Исследование физических свойств спинномозговой жидкости	По потребности
A09.23.010	Серологические исследования спинномозговой жидкости	По потребности
A11.05.001	Взятие крови из пальца	По потребности
A11.12.003	Внутривенное введение лекарственных средств	По потребности
A11.12.009	Взятие крови из периферической вены	По потребности
A11.23.001	Спинномозговая пункция	По потребности
A12.05.014	Исследование времени свертывания нестабилизированной крови или рекальцификации плазмы неактивированное	По потребности
A12.05.026	Исследование уровня кислорода крови	По потребности
A12.05.027	Определение протромбинового (тромбопластинового) времени в крови или в плазме	По потребности
A12.05.041	Время свертывания плазмы, активированное змеиными ядами	По потребности
A12.05.042	Время свертывания плазмы, активированное каолином и (или) кефалином	По потребности
A12.23.001	Серологические исследования ликвора	По потребности
A16.23.010	Внечерепной желудочковый шунт	По потребности
A16.23.019	Удаление гематомы головного мозга	По потребности
A16.23.025	Стереотаксические операции на головном мозге	По потребности
A16.23.029	Перевязка кровеносных сосудов	По потребности
A16.23.030	Эндоваскулярные окклюзирующие операции	По потребности
A19.23.001	Упражнения, направленные на уменьшение спастики	По потребности

A19.23.002	Лечебная физкультура при заболеваниях центральной нервной системы	По потребности
A21.23.001	Массаж при заболеваниях центральной нервной системы	По потребности
A21.23.002	Рефлексотерапия при заболеваниях центральной нервной системы	По потребности

6.4.6. Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи

Неврологическое и общетерапевтическое обследование направлено 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 больной осматривается: в острейший период инсульта (1-10-е сут. от начала заболевания) не менее 2 раз в сутки и далее до 30 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 увеличиваются частота измерения артериального давления, числа 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. Динамическая термометрия информирует об эффективности лечебных мероприятий. Термометрию проводят не менее 2 раз в сутки (утро, вечер). В случае гипертермии число измерений увеличивают (не менее 4 раз в сутки).

С целью своевременного выявления грубых изменений оценивают состояние кожи:

- 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 с целью 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 с целью выявления артериальной гипертонии, 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.

Мочевыделительная система исследуется с целью 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, прорыв крови в желудочки. 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.

При неврологическом осмотре оценивают состояние глотания. При поперхивании, невозможности глотания решают вопрос о постановке назогастрального зонда для обеспечения питания и введения лекарственных препаратов.

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

Назначение режима и диеты направлено на предотвращение возможных осложнений.

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 венного пульса и появление нечеткости границ дисков зрительных нервов, реже - кровоизлияния на глазном дне.

Комплекс исследований для оценки общевоспалительных реакций проводится с целью оценки эффективности лечения, направленного на предупреждение воспалительных осложнений, своевременного выявления и лечения воспалительных осложнений (пневмония, инфекция мочевых путей).

Ультразвуковое исследование сосудов может обнаружить косвенные признаки причины кровоизлияния - наличие артерио-венозной мальформации, аневризмы. Ультразвуковое исследование артерий методом транскраниальной доплерографии проводится с целью выявления и оценки обратимости явлений вазоспазма у больных с субарахноидальным кровоизлиянием.

Церебральная ангиография проводится с целью выявления причины развития геморрагического инсульта. В первую очередь оно показано пациентам - кандидатам для хирургического лечения для уточнения источника кровоизлияния. По результатам исследования решается вопрос о выборе тактики лечения (консервативное, хирургическое) и метода оперативного вмешательства.

Для диагностики конкретной причины ухудшения состояния и решения вопроса 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.

Контроль гемоглобина проводится 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 с целью 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 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 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 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 развиваться гипоосмолярная кома.

Исследование уровня кислорода в крови проводится с целью оценки эффективности оксигенации и ее коррекции при гипоксии. При уровне сатурации < 95% назначается дополнительная оксигенотерапия (ингаляция) кислорода со скоростью подачи газа 3 л/мин.

Спинномозговая пункция и исследование ликвора (физические свойства, белок, цитологическое исследование, выявление примеси крови) проводятся в динамике заболевания при необходимости исключения воспалительных осложнений (асептический или инфекционный менингит, энцефалит), при подозрении на повторное кровоизлияние. При субарахноидальном кровоизлиянии в ряде случаев люмбальная пункция и извлечение ликвора проводятся с лечебной целью (санационная пункция).

Лечебная физкультура, массаж, упражнения, направленные на уменьшение спастичности, рефлексотерапия при заболеваниях центральной нервной системы назначаются с целью предупреждения развития соматических осложнений (пневмония, флелотромбоз), мышечных контрактур, болевого синдрома, восстановления нарушенных движений (см. ниже).

Удаление гематомы показано пациентам с объемом гематомы свыше 40 куб. см. Менее травматичным может быть стереотаксическое удаление гематомы.

При кровоизлиянии в мозжечок более 3 см в диаметре, а также при наличии признаков компрессии ствола и окклюзионной гидроцефалии вследствие обструкции желудочковой системы выполняется операция декомпрессивной трепанации и удаления гематомы.

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

При выявлении аневризмы или артериовенозной мальформации возможно проведение перевязки кровеносных сосудов или эндоваскулярных окклюдизирующих операций.

После оперативного вмешательства больным необходимо проведение повторной компьютерной или магнитно-резонансной томографии головного мозга с целью оценки эффективности операции и для выявления периперативных осложнений, которые могут повлиять на выбор дальнейшего лечения.

6.4.7. Требования к лекарственной помощи

Наименование группы	Кратность (продолжительность) лечения
Средства, влияющие на кровь	По потребности
Средства, влияющие на систему свертывания крови	
Растворы и плазмозаменители	
Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	По потребности
Средства для лечения заболеваний почек и мочевыводящих путей	По потребности
Диуретики	
Электролиты, средства коррекции кислотно-щелочного равновесия	По потребности

6.4.8. Характеристика алгоритмов и особенностей применения медикаментов

Специфических медикаментозных методов лечения геморрагического инсульта в настоящее время нет. 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.

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 доказательств D).

Средства, влияющие на кровь

Средства, влияющие на систему свертывания крови

Препараты с гемостатическими свойствами назначаются при признаках продолжающегося кровотечения или при выявлении дефицита факторов свертывания крови.

Менадиона натрия бисульфит назначается дополнительно при кровоизлиянии, обусловленном передозировкой оральных (непрямых) антикоагулянтов и увеличении международного нормализованного отношения свыше 4,5 (уровень убедительности доказательств C).

Вводится по 15-30 мг в сутки внутрь (максимальная суточная доза 60 мг), внутримышечно по 10-30 мг, внутривенно 5-15 мг в 5% 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.

Этамзилат уменьшает выраженность капиллярных и паренхиматозных кровотечений сосудистого генеза, не влияет на свертывание крови. Возможно применение при гипертонических кровоизлияниях по типу геморрагического пропитывания (уровень убедительности доказательств C). Назначается внутримышечно по 2 мл 12,5% раствора 3 раза в день - в течение 5-7 дней, далее - внутрь по 250 мг 3 раза в день до 3 нед.

Требуется осторожность при высоком риске тромботических осложнений.

Растворы и плазмозаменители

Низкомолекулярные декстраны применяются при проведении гиперволемической гемодилюции у больных с субарахноидальным кровоизлиянием (уровень убедительности доказательств C):

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.

При субарахноидальном кровоизлиянии препаратами выбора являются цереброселективные блокаторы кальциевых каналов, используемые для профилактики и лечения вазоспазма и предупреждения отсроченной ишемии мозга (уровень убедительности доказательств A).

Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему

Нимодипин применяют с целью предотвращения и лечения церебрального вазоспазма (уровень убедительности доказательств A).

Назначается 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 устанавливается индивидуально, обычно составляет: парентеральное введение 5-7 сут, внутрь - до 3 нед.

Средства для лечения заболеваний почек и мочевыводящих путей

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% раствора. Затем продолжают вводить в дозе, составляющей половину от 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 - используется при отсутствии маннитола, в тех же дозировках, перорально, каждые 4-6 ч.

Фуросемид - петлевой диуретик, оказывает быстрый диуретический эффект. Применяется внутрь или парентерально в дозе 40-120 мг/сут. Доза определяется индивидуально, в зависимости от состояния пациента и диуретического эффекта.

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.

Электролиты, средства коррекции кислотно-щелочного равновесия

Электролиты используются для коррекции объема циркулирующей плазмы (при гиповолемии) и электролитных нарушений (гипо-, гиперкалиемия, натриемия). Применяются изотонические растворы (изотонический раствор хлорида натрия, 0,5% или 1% раствор хлорида калия в 5% глюкозе или изотоническом растворе хлорида натрия). Не рекомендуется использование гипоосмолярных средств (4,5% раствор хлорида натрия, 5% раствор глюкозы) из-за опасности нарастания отека мозга.

6.4.9. Консервированная кровь человека и ее компоненты

Наименование группы	Кратность (продолжительность) лечения
Плазма свежезамороженная из дозы крови	По потребности

6.4.10. Характеристика алгоритмов и особенностей применения консервированной крови человека и ее компонентов

Плазма свежезамороженная из дозы крови

Назначается 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).

6.4.11. Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации

См. Приложение 2.

6.4.12. Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам

Код	Наименование медицинской услуги	Кратность выполнения
A14.01.001	Уход за кожей тяжелобольного	21
A14.01.002	Уход за волосами, ногтями, бритье тяжелобольного	21
A14.07.002	Уход за полостью рта тяжелобольного	21
A14.19.001	Пособие при дефекации тяжелобольного	Согласно

		алгоритму
A14.28.001	Пособие при мочеиспускании тяжелобольного	Согласно алгоритму
A14.31.001	Перемещение тяжелобольного в постели	Согласно алгоритму
A14.31.002	Размещение тяжелобольного в постели	Согласно алгоритму
A14.31.003	Транспортировка тяжелобольного внутри учреждения	Согласно алгоритму
A14.31.004	Кормление тяжелобольного через рот и назогастральный зонд	75
A14.31.005	Приготовление и смена постельного белья тяжелобольному	21
A14.31.006	Пособие по смене белья и одежды тяжелобольному	21
A14.31.007	Уход за промежностью и наружными половыми органами тяжелобольных	21
A14.31.011	Пособие при парентеральном введении лекарственных средств	21
A14.31.012	Оценка степени риска развития пролежней	21
A13.31.004	Обучение близких уходу за тяжелобольным	По потребности
A14.01.017	Бритье кожи предоперационное или поврежденного участка	По потребности
A14.12.001	Уход за сосудистым катетером	По потребности
A14.16.002	Уход за назогастральным зондом	По потребности
A14.19.002	Постановка очистительной клизмы	По потребности
A14.19.005	Пособие при недержании кала	По потребности
A14.28.005	Пособие при недержании мочи	По потребности
A14.31.013	Оценка степени тяжести пролежней	По потребности
A14.31.015	Обучение членов семьи пациента технике его перемещения и размещения в постели	По потребности

6.4.13. Характеристика мероприятий по уходу за пациентом

Транспортировка 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 степени риска развития пролежней и их профилактику, т.к. они составляют группу высокого риска

развития пролежней (см. Протокол ведения больных "Пролежни"). Длительная иммобилизация пациентов повышает риск развития тромбоэмболических осложнений, поэтому необходимо проводить мероприятия по их предупреждению (см. Протокол ведения больных "Профилактика тромбоэмболии легочной артерии при хирургических и других инвазивных вмешательствах").

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% 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 проверяется уровень стояния зонда, пища подогревается до 30 град., объем пищи на одно кормление - 300-400 мл, между кормлениями дополнительно вводится жидкость (вода, соки).

Обучение близких уходу за тяжелобольными должно включать получение навыков:

- ухода за кожными покровами, ротовой полостью;
- осуществления пособия при мочеиспускании и дефекации;
- профилактики пролежней;
- профилактики гиповентиляции;
- оценки и поддержания водного баланса.

6.4.14. Требования к диетическим назначениям и ограничениям

См. Приложение 5.

6.4.15. Информированное добровольное согласие пациента при выполнении Протокола

Информированное добровольное согласие пациент дает в письменном виде.

6.4.16. Дополнительная информация для пациента и членов его семьи

См. Приложение 3, 4.

6.4.17. 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 пациенту оказывается в соответствии с требованиями:

- а) соответствующей модели Протокола ведения больных "Инсульт";
- б) протокола ведения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

6.4.18. Возможные исходы и их характеристика

Наименование исхода	Частота развития, %	Критерии и признаки	Ориентировочное время достижения исхода	Преимственность и этапность оказания медицинской помощи
Улучшение состояния	15	Регресс нарушений функций мозга	21-30-й день	Переход в другую модель
Стабилизация	25	Отсутствие нарастания нарушений функций мозга	21-30-й день	Переход в другую модель
Прогрессирование	20	Нарастание очаговой и менингеальной симптоматики, прогрессирование сопора, развитие комы	На любом этапе	Переход в другую модель
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	15	Присоединение нового заболевания, чье появление связано с ишемическим инсультом	На любом этапе	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания
Летальный исход	20	Наступление смерти в результате заболевания	На любом этапе	

6.4.19. Стоимостные характеристики Протокола

Стоимостные характеристики определяются согласно требованиям нормативных документов.

VII. ГРАФИЧЕСКОЕ, СХЕМАТИЧЕСКОЕ И ТАБЛИЧНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ПРОТОКОЛА

Не предусмотрено.

VIII. МОНИТОРИРОВАНИЕ ПРОТОКОЛА

КРИТЕРИИ И МЕТОДОЛОГИЯ МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОТОКОЛА

Мониторирование проводится на всей территории Российской Федерации.

Перечень медицинских учреждений, в которых проводится мониторинг данного Протокола, определяется ежегодно учреждением, ответственным за мониторинг. Лечебно-профилактическое учреждение информируется о включении в перечень по мониторингу протокола письменно.

Мониторирование включает:

- 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 группе разработчиков Протокола в отдел стандартизации в здравоохранении НИИ общественного здоровья и управления здравоохранением Московской медицинской академии им. И.М.Сеченова.

Исходными данными при мониторинге являются:

- медицинская документация - Карты пациента (Приложение 7);

- тарифы на медицинские услуги;

- тарифы на лекарственные препараты.

При необходимости при мониторинге Протокола могут быть использованы истории болезни, амбулаторные карты пациентов с инсультом и иные документы.

Карты пациента (см. Приложение 7) заполняются в медицинских учреждениях, определенных перечнем по мониторингу, ежеквартально в течение последовательных 10 дней третьей декады каждого первого месяца квартала (например, с 21 по 30 января) и передаются в учреждение, ответственное за мониторинг, не позднее чем через 2 нед. после окончания указанного срока.

Отбор карт, включаемых в анализ, осуществляется методом случайной выборки. Число анализируемых карт должно быть не менее 500 в год.

В анализируемые в процессе мониторинга показатели входят: критерии включения и исключения из Протокола, перечни медицинских услуг обязательного и дополнительного ассортимента, перечни лекарственных средств обязательного и дополнительного ассортимента, исходы заболевания.

ПРИНЦИПЫ РАНДОМИЗАЦИИ

В данном Протоколе рандомизация (лечебных учреждений, пациентов и т.д.) не предусмотрена.

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 7).

ПОРЯДОК ИСКЛЮЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА ИЗ МОНИТОРИНГА

Пациент считается включенным в мониторинг при заполнении на него Карты пациента (см. Приложение 7). Исключение из мониторинга проводится в случае невозможности продолжения заполнения Карты (например, неявка на врачебный прием).

В этом случае Карта направляется в учреждение, ответственное за мониторинг, с отметкой о причине исключения пациента из Протокола.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОЦЕНКА И ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОТОКОЛ

Для оценки качества оказания помощи пациенту с инсультом при выполнении Протокола используют следующие позиции:

- шкала исходов Глазго (Приложение 8);
- длительность госпитализации;
- соматические осложнения (пролежни, пневмония, флеботромбозы, тромбоэмболия легочной артерии и др.);
- летальность и ее причины.

Указанные параметры целесообразно оценивать с учетом характера и тяжести церебрального поражения.

Возможно включить в отслеживаемые параметры показатели, отражающие меры по профилактике повторного инсульта:

- определение патогенетического подтипа инсульта,
- назначение эффективных доказанных средств профилактики (ацетилсалициловая кислота, клопидогрел, антигипертензивные препараты, антикоагулянты).

ПАРАМЕТРЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОТОКОЛА

Для оценки качества жизни пациента с инсультом при выполнении Протокола используют аналоговую шкалу (Приложение 9).

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОТОКОЛА И ЦЕНЫ КАЧЕСТВА

Клинико-экономический анализ проводится согласно требованиям нормативных документов.

СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

При мониторинге Протокола ежегодно проводится сравнение результатов выполнения требований протокола, статистических данных (заболеваемости, смертности от инсульта), показателей деятельности медицинских учреждений (койко-день, летальность больных с инсультом).

ПОРЯДОК ФОРМИРОВАНИЯ ОТЧЕТА

В ежегодный отчет о результатах мониторинга включаются количественные результаты, полученные при разработке медицинских карт, и их качественный анализ, выводы, предложения по актуализации Протокола.

Отчет представляется в рабочую группу данного Протокола. Материалы отчета хранятся в отделе проблем стандартизации в здравоохранении Института общественного здоровья и управления здравоохранением Московской медицинской академии им.

И.М.Сеченова в виде текста, отпечатанного на бумаге, CD-диске в архиве вышеназванного отдела.

Результаты отчета могут быть опубликованы в открытой печати.

Приложение N 1
к Протоколу ведения
больных "Инсульт"

ШКАЛА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ УГНЕТЕНИЯ СОЗНАНИЯ
(ШКАЛА КОМЫ ГЛАЗГО, 1974 Г.)

	Балл
I. Открывание глаз	
Спонтанное	4
На речевую команду	3
На боль	2
Ответ отсутствует (нет реакции)	1
II. 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
III. 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, суммируются. Учитывается наилучший ответ (реакция). Максимальный счет по шкале комы Глазго - 15 баллов. Кома - 3-8 баллов, сопор - 9-10 баллов.	

Приложение N 2
к Протоколу ведения
больных "Инсульт"

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЖИМУ ТРУДА, ОТДЫХА, ЛЕЧЕНИЯ ИЛИ РЕАБИЛИТАЦИИ

Больной с инсультом госпитализируется в многопрофильный стационар. Лечение инсульта в условиях блока (палаты) интенсивной терапии в сравнении с обычной палатой значительно снижает смертность, степень инвалидизации и социальные расходы, связанные с уходом за пациентом (уровень убедительности доказательств А).

Больному назначается постельный режим. Активизацию больного с целью снижения риска развития контрактур, суставных болей, пролежней и пневмонии необходимо начинать как можно быстрее. Расширение двигательного режима осуществляется 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, то у больных с ишемическим инсультом массаж и лечебную гимнастику (пассивную) начинают обычно на 2-4-й день болезни, а при кровоизлиянии - несколько позже, на 6-8-й день. 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, используя 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 (рис. 1 - не приводится) и в положении на здоровом боку (рис. 2 - не приводится).

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 пассивная гимнастика назначаются 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.

Пассивная гимнастика проводится 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 5 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 нед.

Первая посадка проводится с помощью методиста, который приподнимает больного над постелью под углом 30 градусов и удерживает в таком положении 3-5 мин. При этом ускорение пульса не должно превышать 10-20 ударов в минуту. В течение 3 дней угол посадки больного постепенно доводят до 90 град., 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 периодически укладывают на паретичную. Последний прием проводят с целью обучения больного распределению массы тела на паретичную сторону. В этот же период лечебная физкультура расширяется за счет включения упражнений, выполняемых с различными приспособлениями и имитирующих ходьбу, а также - обучающих вставанию.

Приложение N 3
к Протоколу ведения
больных "Инсульт"

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПАЦИЕНТА И ЧЛЕНОВ ЕГО СЕМЬИ

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 тромбозмболами, 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 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 устанавливается 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 при компьютерной томографии головы.

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 декомпрессию 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 его 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 короткий курс обучения основам ухода за такими больными.

ПРОГНОЗ

Прогноз жизни и восстановления нарушенных функций зависят 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 1-го месяца после инсульта умирает до 35% больных: более половины больных с кровоизлиянием и до 20% больных с инфарктом мозга. В течение 1-го 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. Опыт ведения и реабилитации больных с последствиями инсульта показывает, что в восстановлении нарушенных функций неопределима роль их семей, близких и родных. 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 N 4
к Протоколу ведения
больных "Инсульт"

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 грозными 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 2 раза в день, после каждого приема пищи необходимо полоскать рот. Тяжелым больным рот протирают раствором борной кислоты, пищевой соды, настоем ромашки.

Профилактику опрелостей и пролежней проводить в соответствии с требованиями Протокола ведения больных "Пролежни". 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 N 5
к Протоколу ведения
больных "Инсульт"

ТРЕБОВАНИЯ К ДИЕТИЧЕСКИМ НАЗНАЧЕНИЯМ И ОГРАНИЧЕНИЯМ

Больному обычно назначается легкоусвояемое питание, сбалансированное по составу основных нутриентов. Базовой является диета, разработанная для пациентов с сердечно-сосудистой патологией. Калорийность питания составляет 2500 ккал.

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. Рекомендуются вводить в рацион пищу, содержащую достаточное количество солей калия (курага, изюм, капуста, картофель, инжир) и магния (каши из гречневой и овсяной крупы).

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).

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 назначается 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.

Приложение N 6
к Протоколу ведения
больных "Инсульт"

ШКАЛА ДЛЯ ОЦЕНКИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ БОЛЬНЫХ, НАПРАВЛЯЕМЫХ НА ТРОМБОЛИЗИС

Шкала (таблица) градуирована от 0 (норма) до 42 баллов. Она состоит из 5 основных частей: 1 - уровень сознания, 2 - зрительная оценка, 3 - двигательная функция, 4 - чувствительность и агнозия и 5 - функция мозжечка. 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.

Шкала используется для решения вопроса о тромболитической терапии. Пациентам с быстрым восстановлением или минимальным неврологическим дефицитом (<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 гемипарез (значение шкалы = 2 или 3). Пациенты с очень выраженным дефицитом (значение шкалы >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 сделать особое усилие.

Таблица 1

Инструкция	Значение шкалы
1а. Уровень сознания Исследователь должен дать оценку, даже если она является предварительной из-за интубации трахеи, языкового барьера и т.д. 3 балла выставляется только, если больной не производит движений (кроме рефлекторных) в ответ на болевую стимуляцию	0 = бодрствование, активно реагирует; 1 = не бодрствует, но может быть легко разбужен, чтобы ответить на вопрос или выполнить инструкцию, или отреагировать как-то еще; 2 = без сознания, требуются повторные стимулы или болевые раздражения, чтобы вызвать двигательную реакцию (не стереотипную); 3 = реакция только рефлекторными или

	автоматическими движениями, или отсутствие реакции, атония, арефлексия
1б. Ответы на вопросы Пациента спрашивают текущий месяц и его возраст. Ответы должны быть точными – частичные или близкие не принимаются. Больные с афазией или в ступоре оцениваются 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 команд Пациента просят открыть и закрыть глаза и затем сжать и разжать непаретичную руку. 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
2. Фиксация 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, – оценка 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	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 рефлексам

паралич взора	
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 град. (если сидя) или 45 град. (если лежа) и нога – на 30 град. (всегда лежа на спине). Учитывается пассивное опускание руки в течение 10 с и ноги – 5 с. Пациентов с афазией провоцируют настойчивым голосом и жестами, но не болевыми раздражениями. Каждая конечность оценивается по очереди, начиная с непаретичной руки. Только в случае ампутации или анкилоза плечевого или бедренного суставов можно выставить 9, и врач должен четко описать объяснение этому	0 = нет опускания; рука удерживает 90 град. (или 45 град.) все 10 с; 1 = медленное опускание; рука удерживает 90 град. (или 45 град.), 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 град. (или 45 град.), опускается на кровать, но с сопротивлением силе тяжести; 3 = нет сопротивления гравитации, конечность падает; 4 = нет движений; 9 = ампутация, повреждение сустава; объяснение; 5а = левая рука; 5б = правая рука 6а = левая нога; 6б = правая нога

7. Атаксия в конечностях Этот пункт отражает унилатеральное поражение мозжечка. При исследовании глаза открыты. В случае дефекта зрения следует исследовать в интактном поле зрения. Пальце-носо- пальцевая и пяточно-коленная пробы проводятся с 2 сторон, и атаксия учитывается только при отсутствии соответствующего пареза. Атаксия отсутствует у пациентов, которые не понимают инструкцию или с гемиплегией. Только в случае ампутации или повреждения суставов может быть выставлено 9, 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. Если атаксия имеется, то в: правой руке, левой руке, правой ноге, левой ноге: 1 = да, 2 = нет; 9 = 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 гемипестезию. 2 балла следует давать только, когда тяжелое снижение или полная потеря чувствительности четко показаны. Поэтому ступорозным или афатическим пациентам выставляется 1 или 0. Больные с инсультом в стволе мозга, имеющие двустороннюю потерю чувствительности, получают 2. Пациентам в коме (пункт 1a = 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	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 карты из ответа

руки, повторить и рассказать. Интубированных пациентов просят написать предложение. Больным в коме (пункт 1a = 3) присваивают 3 балла. Исследователь должен выбрать оценку для пациентов в ступоре или с ограниченной дееспособностью, но оценку 3 можно применить, только если больной молчит и не выполняет одношаговые команды	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 = немота, 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. Только если больной интубирован или имеется другое физическое препятствие исследованию речи, можно выставить 9 баллов, 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 дизфагии речь больного настолько смазанна, что становится непонятной или бессмысленной, беспорядочной; 9 = интубация или другой физический барьер; объяснить
11. Угасание и отсутствие внимания (раннее игнорирование) Достаточная информация для определения 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. Наличие зрительного пространственного игнорирования или анозогнозии может быть расценено как признак игнорирования. Поскольку игнорирование учитывается только при его наличии, этот пункт никогда не является сомнительным	0 = норма; 1 = зрительная, тактильная, слуховая, пространственная или личностная невнимательность или отвлечение при двусторонней одновременной стимуляции в одной из чувствительных модальностей; 2 = глубокое игнорирование половины тела или гемиигнорирование более одного вида чувствительности; не узнает свою руку или ориентируется только в одной половине пространства
Дополнительный пункт, не являющийся частью данной шкалы	
12. Дистальная двигательная функция Исследователь поддерживает руку	0 = норма, отсутствие сгибания

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	в течение 5 с; 1 = по крайней мере, некоторое разгибание через 5 с, но отсутствие полного разгибания; любые движения пальцев без команды не учитываются; 2 = отсутствие произвольного разгибания через 5 с; движения пальцев в другое время не учитываются
---	---

Приложение N 7
к Протоколу ведения
больных "Инсульт"

КАРТА ПАЦИЕНТА

Амбулаторная карта (история болезни) N _____

Наименование учреждения _____

Дата рождения _____ Пол: муж/жен _____

Дата начала заболевания _____

Дата: начала наблюдения _____ окончания наблюдения _____

Ф.И.О. _____ возраст _____

Диагноз (полностью) _____

Основной _____

Осложнение основного: _____

Сопутствующий: _____

Модель пациента: _____

Объем оказанной нелекарственной медицинской помощи: _____

Код	Наименование медицинской услуги	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	
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 доплерография 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	
A05.10.004	Холтеровское мониторирование	
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	
A12.05.026	Исследование уровня кислорода крови	
A12.12.004	Суточное мониторирование артериального давления	
A19.23.001	Упражнения, направленные на уменьшение спастики	
A19.23.002	Лечебная физкультура при заболеваниях центральной нервной системы	
A21.23.001	Массаж при заболеваниях центральной нервной системы	
A21.23.002	Рефлексотерапия при заболеваниях центральной нервной системы	
B03.016.01	Комплекс исследований для оценки общевоспалительных реакций	
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	
A04.10.002	Эхокардиография	
A04.12.001	Ультразвуковая доплерография артерий	
A04.12.005	Дуплексное сканирование артерий	
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	
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	
A09.05.020	Исследование уровня креатинина в крови	
A09.05.023	Исследование уровня глюкозы в крови	
A09.05.030	Исследование уровня натрия в крови	
A09.05.031	Исследование уровня калия в крови	
A09.05.038	Исследование осмолярности 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	
A11.12.003	Внутривенное введение лекарственных средств	
A11.12.008	Внутриартериальное введение лекарственных средств	
A11.12.009	Взятие крови из периферической вены	
A11.23.001	Спинномозговая пункция	
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	
A12.12.004	Суточное мониторирование артериального давления	
A12.23.001	Серологические исследования ликвора	
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 окклюдизирующие операции	
A19.23.001	Упражнения, направленные на уменьшение спастики	
A19.23.002	Лечебная физкультура при заболеваниях центральной нервной системы	

A21.23.001	Массаж при заболеваниях центральной нервной системы	
A21.23.002	Рефлексотерапия при заболеваниях центральной нервной системы	
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	
B03.016.01	Комплекс исследований для оценки общевоспалительных реакций	

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:

(название учреждения)

(дата)

Подпись лица, ответственного за мониторинг Протокола ведения больных в медицинском учреждении: _____

ЗА- КЛЮ- ЧЕ- НИЕ ПРИ МО- НИ- ТО- РИ- РО- ВА- НИИ	Полнота выполнения обязательного перечня медицинских услуг	Да	Нет	ПРИМЕЧАНИЕ
	Выполнение сроков оказания медицинских услуг	Да	Нет	
	Полнота выполнения обязательного перечня лекарственного ассортимента	Да	Нет	
	Соответствие лечения требованиям Протокола	Да	Нет	
	Комментарии: ----- ----- ----- ----- -----			
----- ----- (дата)		----- ----- (подпись)		

Приложение N 8
к Протоколу ведения
больных "Инсульт"

ШКАЛА ИСХОДОВ ГЛАЗГО
(B.Jennett, M. Bond, 1975)

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
2 Персистирующее вегетативное состояние	Фиксация взора отсутствует при спонтанном открывании глаз и восстановлении циклов сна и бодрствования
1 Смерть	Смерть пациента

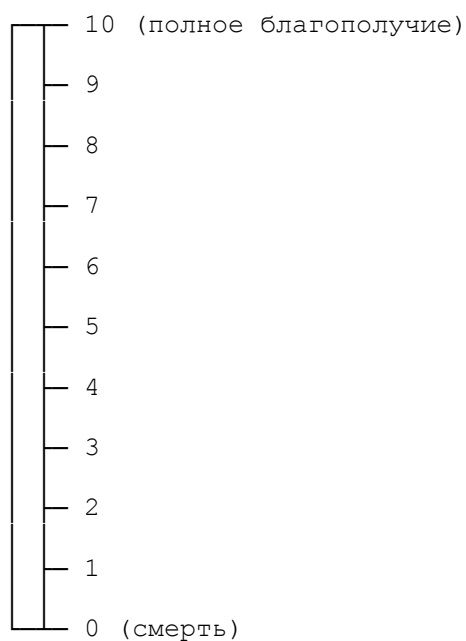
Приложение N 9
к Протоколу ведения
больных "Инсульт"

АНКЕТА ПАЦИЕНТА

Ф.И.О. _____ ДАТА ЗАПОЛНЕНИЯ _____

КАК ВЫ ОЦЕНИВАЕТЕ ВАШЕ ОБЩЕЕ САМОЧУВСТВИЕ НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ?

Отметьте, пожалуйста, на шкале значение, соответствующее состоянию Вашего здоровья.



Приложение N 10
к Протоколу ведения
больных "Инсульт"

ФОРМУЛЯРНЫЕ СТАТЬИ К ПРОТОКОЛУ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ "ИНСУЛЬТ"

ЦЕРЕБРОЛИЗИН

1. Международное непатентованное название. Церебролизин.
2. Основные синонимы. Церебролизин.
3. Фармакотерапевтическая группа. Средства, влияющие на центральную нервную систему (ноотропные средства).
4. Основное фармакотерапевтическое действие и эффекты. Антидементирующее действие, положительное влияние на общее функциональное состояние мозга.
5. Краткие сведения о доказательствах эффективности. Уровень убедительности доказательств С.

6. Краткие результаты фармакоэкономических исследований.

Ориентировочная цена за 1 ампулу (1 мл) от 40,00 до 87,00 руб.

7. Фармакодинамика, фармакокинетика, биоэквивалентность для аналогов. Фракция пептидов из головного мозга свиньи стимулирует дифференцировку клеток, поддерживает функцию нервных клеток и индуцирует механизмы клеточной защиты и восстановления. В экспериментах на животных церебролизин оказывает непосредственное положительное влияние на нейронную и синаптическую пластичность, способствуя улучшению процесса обучения. Эти наблюдения были сделаны для молодых, взрослых и стареющих животных со сниженными познавательными функциями. В модели церебральной ишемии церебролизин снижал объем ткани, пораженной инфарктом, подавлял образование отека, стабилизировал микроциркуляцию, удваивал показатель выживания и нормализовал последствия неврологической недостаточности, связанной с поражением, и недостаточность функции обучения. Помимо непосредственного воздействия на нейроны, церебролизин также значительно увеличивает число транспортируемых молекул глюкозы в гематоэнцефалическом барьере, компенсируя, таким образом, критический дефицит энергии, связанный с данным заболеванием.

Церебролизин содержит низкомолекулярные биологически активные нейропептиды, которые проникают через гематоэнцефалический барьер и непосредственно поступают к нервным клеткам. Церебролизин повышает эффективность аэробного энергетического метаболизма головного мозга, улучшает внутриклеточный синтез белка в развивающемся и стареющем головном мозге.

Церебролизин - продукт протеолитического расщепления свободных от липидов белковых компонентов головного мозга свиней. Водный раствор содержит биологически активные пептиды, молекулярный вес которых не превышает 10 000 дальтон (10 Кд), и свободные аминокислоты (соответственно 15 и 85% от общего содержания азота). Препарат не содержит белков, липидов и антигенов.

Компоненты лекарственного средства могут проникать через гематоэнцефалический барьер. В доклинических исследованиях *in vivo* обнаружено, что воздействие церебролизина на центральную нервную систему после периферического введения и введения в желудочки головного мозга оказывается идентичным. Эти данные косвенно подтверждают прохождение компонентов лекарственного препарата через гематоэнцефалический барьер.

8. Показания. Болезнь Альцгеймера, синдром деменции различного генеза, хроническая цереброваскулярная недостаточность, ишемический инсульт, травматические повреждения головного и спинного мозга; задержка умственного развития у детей, расстройства, связанные с дефицитом внимания у детей; в комплексной терапии - при эндогенной депрессии, резистентной к антидепрессантам.

9. Противопоказания. Повышенная чувствительность к одному из компонентов препарата; эпилепсия; тяжелая почечная недостаточность.

10. Критерии эффективности. Динамика когнитивных нарушений.

11. Принципы подбора, изменения дозы и отмены. Применяется парентерально. Дозы и продолжительность лечения зависят от характера и тяжести заболевания, а также от возраста больного. Возможно назначение однократных доз, величина которых может достигать 50 мл, однако более предпочтительно проведение курса лечения.

Рекомендуемый оптимальный курс лечения представляет собой ежедневные инъекции в течение 10-20 дней.

Острые состояния (ишемический инсульт, черепно-мозговая травма, осложнения нейрохирургических операций): от 10 до 50 мл; в резидуальном периоде мозгового инсульта и травматического повреждения головного и спинного мозга: от 5 до 50 мл; при психоорганическом синдроме и депрессии: от 5 до 30 мл; при болезни Альцгеймера, деменции сосудистого и сочетанного альцгеймеровско-сосудистого генеза: от 5 до 30 мл; в нейрорепидиатрической практике: 0,1-0,2 мл/кг веса.

Для повышения эффективности лечения могут быть проведены повторные курсы до тех пор, пока наблюдается улучшение состояния пациента вследствие лечения. После проведения первого курса периодичность назначения доз может быть снижена до 2 или 3 раз в неделю.

Церебролизин применяют в виде инъекций: внутримышечно (до 5 мл) и внутривенно (до 10 мл). Дозы от 10 до 50 мл рекомендуется вводить только посредством медленных внутривенных инфузий после разведения предложенными стандартными растворами для инфузий. Продолжительность инфузии составляет от 15 до 60 мин.

12. Передозировка. Случаев передозировки не отмечалось.

13. Предостережения и информация для медицинского персонала. При чрезмерно быстром выполнении инъекций возможно ощущение жара, потливости, головокружения. Поэтому препарат следует вводить медленно.

Проверена и подтверждена совместимость препарата со следующими растворами для инфузий (при хранении в течение 24 ч. при комнатной температуре и наличии освещения): 0,9% раствор хлорида натрия (9 мг NaCl/мл); раствор Рингера (Na⁺ - 153,98 ммоль/л; Ca²⁺ - 2,74 ммоль/л; K⁺ - 4,02 ммоль/л; Cl⁻ - 163,48 ммоль/л); 5% раствор глюкозы.

Допускается одновременное назначение церебролизина с витаминами, однако эти препараты не следует смешивать в одном шприце с церебролизинном.

14. Особенности применения и ограничения в пожилом возрасте, при недостаточности функции печени, почек и др. В исследованиях на животных не было получено свидетельств репродуктивной токсичности, однако данные для человека отсутствуют. В связи с этим в период беременности и лактации церебролизин можно применять только после тщательной оценки соотношения ожидаемой пользы для матери и потенциального риска для плода. Необходимо соблюдать осторожность при аллергических диатезах; эпилептических состояниях и больших судорожных припадках; лечение церебролизинном может привести к увеличению частоты припадков; несмотря на отсутствие данных, указывающих на то, что церебролизин оказывает нагрузку на почки, препарат не следует назначать пациентам с тяжелой почечной недостаточностью.

15. Побочные эффекты и осложнения. При чрезмерно быстром выполнении инъекций возможно ощущение жара, потливости, повышение температуры.

16. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. С учетом фармакологического профиля церебролизина следует уделить особое внимание возможным аддитивным эффектам при совместном назначении с антидепрессантами или ингибиторами МАО. В таких случаях рекомендуется снизить дозу антидепрессанта. Не следует смешивать в одном растворе для инфузий церебролизин и сбалансированные

растворы аминокислот. Церебролизин несовместим с растворами, изменяющими pH среды (5,0-8,0), и с растворами, в состав которых входят липиды.

17. Применение лекарства в составе сложных лекарственных средств. Не применяется.

18. Предостережения и информация для пациента. Нет данных.

19. Дополнительные требования к информированному согласию пациента. Пациент должен дать согласие на лечение возможных осложнений.

20. Форма выпуска, дозировка. Раствор 5, 10 мл - 5 ампул в упаковке; 30 мл - 5 флаконов в упаковке; 30 мл - 1 флакон в упаковке; 1 мл - 10 ампул в упаковке.

Фирмы: Ebewe Arzneimittel GmbH, Австрия.

21. Особенности хранения. В защищенном от света, в не доступном для детей месте, при температуре не выше 25 град. С. Не замораживать.

НИМОДИПИН

1. Международное непатентованное название. Нимодипин.

2. Основные синонимы. Бреинал, Дилцерен, Нимотоп, Немотан.

3. Фармакотерапевтическая группа. Средства, влияющие на центральную нервную систему (прочие средства, влияющие на центральную нервную систему).

4. Основное фармакотерапевтическое действие и эффекты. Оказывает преимущественно церебровасодилатирующее и противоишемическое действие. Может предотвращать или устранять спазм сосудов, вызываемый различными сосудосуживающими средствами (например, серотонином, Pg, гистамином). Несколько уменьшает сократимость и проводимость миокарда.

5. Краткие сведения о доказательствах эффективности. Уровень убедительности доказательств С. Предполагается эффективность в отношении уменьшения сосудистого спазма и церебральной ишемии при субарахноидальном кровоизлиянии.

6. Краткие результаты фармакоэкономических исследований. Ориентировочная цена за 1 таблетку (30 мг) - 13,65 руб.

7. Фармакодинамика, фармакокинетика, биоэквивалентность для аналогов. Блокатор "медленных" кальциевых каналов, производное 1,4-дигидропиридина. Благодаря высокой липофильности проникает через гематоэнцефалический барьер. Улучшает стабильность и функциональную способность нейронов. Избирательным блокированием кальциевых каналов в определенных участках мозга, например, гиппокампе и коре головного мозга, объясняют положительное влияние на способность к обучению и память (ноотропное действие). Такой же молекулярный механизм лежит в основе церебрального сосудорасширяющего и стимулирующего кровообращение действия нимодипина.

Абсорбция практически полная. Биодоступность - 8-12%. Т_{Сmax} - 0,5-1 ч. С_{max} составляет 31 нг/л. Связь с белками - 95-98%. Средняя C_{ss} (через 0,6-1,6 ч. после очередного приема) в плазме составляет 12,3-17,5 нг/мл у молодых и 26 нг/мл - у пожилых людей. Отмечается пропорциональный рост концентрации в плазме при повышении разовой дозы до 90 мг. При длительной инфузии в дозе 0,03 мг/кг/ч достигаются средние устойчивые концентрации в плазме 17,6-26,6 нг/мл.

После в/в болюсного введения концентрация в плазме снижается двухфазно, с периодами полураспада 5-10 мин. и около 60 мин. Объем распределения при в/в введении составляет 0,9-1,6 л/кг. Общий (системный) клиренс составляет 0,6-1,9 л/кг/ч.

Нимодипин проникает через плаценту, обнаруживается в материнском молоке. После приема внутрь и в/в введения можно обнаружить в ликворе в концентрациях, которые составляют около 0,5% концентраций, найденных в плазме. Выводится почками в неизмененном виде (1%) и с желчью (99%) в виде метаболитов (первостепенную роль играют дегидрогенизация дигидропиридинового кольца и окислительное расщепление

сложных эфиров). Метаболиты практически лишены фармакологической активности. Кинетика выведения - линейная. T_{1/2} - 1,1-1,7 ч. (доминантный); 5-10 ч. (предельный).

8. Показания. Субарахноидальное кровоизлияние; состояние после оперативного лечения по поводу субарахноидального кровоизлияния; органические поражения головного мозга (нарушения памяти, способности к концентрации внимания, лабильность настроения), мигрень, острая ишемия мозга, цереброваскулярная недостаточность.

9. Противопоказания. Гиперчувствительность, внутричерепная гипертензия, выраженный отек головного мозга, аортальный стеноз, обструктивная гипертрофическая кардиомиопатия, сердечная недостаточность, кардиогенный шок, артериальная гипотензия, тахикардия, печеночная недостаточность, беременность, период лактации.

10. Критерии эффективности. Улучшение неврологической симптоматики при субарахноидальном кровоизлиянии. Улучшение когнитивных функций - способности к обучению и памяти (ноотропное действие).

11. Принципы подбора, изменения дозы и отмены. Субарахноидальное кровоизлияние и ишемический инсульт (острый период): в первые сутки - в/в капельно 1 мг, в течение 2 ч., со скоростью 15 мкг/кг/ч (на физиологическом растворе), затем при хорошей переносимости - 2 мг, в течение 3 ч., со скоростью 30 мкг/кг/ч. Инфузии повторяют 1 раз в день, в течение 5-7 дней. После 5-14-дневного курса парентерального лечения рекомендуется в течение 10 дней пероральный прием (по 60 мг 4 раза в сут.).

Если во время лечебного или профилактического применения источник кровоизлияния подвергается хирургическому вмешательству, лечение в/в инфузионным введением раствора нимодипина следует продолжить после операции, в течение не менее 5 дней.

В/в введение производится в сочетании со стандартной инфузионной терапией, рекомендуемый объем которой составляет не ниже 1000 мл/сут. Введение может осуществляться во время проведения общей анестезии, операций или ангиографии.

Для интравентрикулярного введения используется 2 мг в 20 мл физиологического раствора.

Профилактику спазма мозговых артерий после субарахноидального кровоизлияния следует начинать не позднее чем через 4 дня после кровоизлияния и продолжать в течение всего периода наибольшей опасности развития спазма сосудов, т.е. вплоть до 10-14 дня. После окончания вливания рекомендуется прием внутрь в течение 7 последующих дней (6 раз в день по 60 мг, с интервалом в 4 ч.).

При уже имеющихся ишемических неврологических расстройствах после субарахноидального кровоизлияния, обусловленных спазмом кровеносных сосудов, лечение следует начинать как можно раньше и продолжать в течение не менее 5 и не более 14 дней.

У пожилых больных, у пациентов с массой тела ниже 70 кг и лабильным артериальным давлением рекомендуется начинать инфузию с половины обычной начальной дозы. При печеночной или почечной недостаточности дозу подбирают индивидуально, под контролем числа сердечных сокращений, артериального давления и электрокардиографических данных.

Внутрь по 30 мг 4 раза в день в течение не менее 21 дня (терапию необходимо начать не позднее 18 ч. после инсульта). Восстановительный период: без предварительного в/в вливания - внутрь по 60 мг 4 раза в день в течение 45 дней и более (по показаниям).

Хроническая недостаточность мозгового кровообращения: без предварительного в/в введения - внутрь по 30 мг 3 раза в день, длительность курса при легких неврологических нарушениях - до 8-16 нед., при умеренных - 700 дней, при выраженных - до 7 лет.

Мигрень (профилактика): внутрь по 30 мг 3 раза в сутки, в течение нескольких месяцев.

Пероральная терапия может быть начата вместо в/в введения с дозы 60 мг каждые 4 ч. в течение 21 дня.

12. Передозировка. Симптомы: гиперемия кожи лица, головная боль, резкое снижение артериального давления, тахикардия или брадикардия; при приеме внутрь - тошнота. Лечение: немедленная отмена препарата, при приеме внутрь необходимо проводить промывание желудка с добавлением активированного угля, симптоматическую терапию.

13. Предостережения и информация для медицинского персонала. В период лечения необходимо воздерживаться от занятий потенциально опасными видами деятельности, требующими повышенной концентрации внимания и быстроты психомоторных реакций.

Растворы чувствительны к свету, рекомендуется защищать инфузионные системы светонепроницаемыми обкладками. При рассеянном дневном свете или искусственном освещении инфузионный раствор можно использовать в течение 10 ч.

14. Особенности применения и ограничения в пожилом возрасте, при недостаточности функции печени, почек и др. При беременности и в период лактации применение нимодипина возможно только в случаях, когда потенциальная польза матери превышает возможный риск для плода или ребенка.

15. Побочные эффекты и осложнения. Головная боль, головокружение, гиперемия кожи лица, жар, тошнота, снижение артериального давления, повышение активности "печеночных" трансаминаз, снижение функции почек, тахикардия, брадикардия (у больных со слабостью синусового узла), экстрасистолия, потливость, слабость, периферические отеки, флебит (при быстром введении в периферические вены); бессонница, психомоторное возбуждение, агрессивность, гиперкинез, тромбоцитопения.

16. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Абсорбируется поливинилхлоридом, поэтому для в/в введения следует применять только инфузионные системы из полиэтилена.

Циметидин, индометацин, замедляя метаболизм в печени, повышают концентрацию нимодипина в плазме.

Гипотензивный эффект усиливается при одновременном назначении с бета-адреноблокаторами, блокаторами "медленных" кальциевых каналов или симпатолитическими препаратами.

Увеличивает риск развития хронической почечной недостаточности на фоне нефротоксических препаратов (аминогликозидов, цефалоспоринов), фуросемида.

Усиливает аритмогенное действие гипокалиемических средств.

Повышает риск развития побочных эффектов сердечных гликозидов, хинидина, карбамазепина, циклоспорина, теофиллина, вальпроатов, солей Li .

17. Применение лекарства в составе сложных лекарственных средств. Не применяется.

18. Предостережения и информация для пациента. В период лечения необходимо воздерживаться от занятий потенциально опасными видами деятельности, требующими повышенной концентрации внимания и быстроты психомоторных реакций.

19. Дополнительные требования к информированному согласию пациента. Пациент должен дать согласие на лечение возможных осложнений.

20. Формы выпуска, дозировка. Раствор для инфузий (флаконы) 10 мг - 50 мл; таблетки, покрытые оболочкой, 30 мг.

Фирмы: Laboratorios Adromaco S.A., Испания; Slovakofarma JSC, Словакия; Medochemie Ltd., Кипр; Bayer AG, Германия.

21. Особенности хранения. Хранить в недоступном для детей месте.

ВИНПОЦЕТИН

1. Международное непатентованное название. Винпоцетин.

2. Основные синонимы. Бравинтон, Веро-Винпоцетин, Винпотон, Винпоцетин, Винпоцетин-Акри, Винпоцетин - Дарница, Винпоцетин - Н.С., Винцетин, Кавинтон.

3. Фармакотерапевтическая группа. Средства, влияющие на центральную нервную систему (прочие средства, влияющие на центральную нервную систему).

4. Основное фармакотерапевтическое действие и эффекты. Вазодилатирующее средство, улучшающее мозговое кровообращение.

5. Краткие сведения о доказательствах эффективности. Уровень убедительности доказательств С. Эффективность при остром нарушении мозгового кровообращения не доказана. По данным отдельных клинических наблюдений, улучшает память, концентрацию внимания, самочувствие пациентов с цереброваскулярным заболеванием.

6. Краткие результаты фармакоэкономических исследований. Ориентировочная цена за 1 таблетку (5 мг) от 1,40 до 2,90 руб.

7. Фармакодинамика, фармакокинетика, биоэквивалентность для аналогов. Вызывает небольшое снижение системного артериального давления, расширение сосудов мозга, усиление кровотока и улучшение снабжения мозга кислородом и глюкозой. Повышает устойчивость клеток мозга к гипоксии, облегчая транспорт кислорода и субстратов энергетического обеспечения к тканям (вследствие уменьшения сродства к нему эритроцитов, усиления поглощения и метаболизма глюкозы, переключения его на энергетически более выгодное аэробное направление). Способствует накоплению в тканях циклического аденозинмонофосфата и АТФ (торможение фосфодиэстеразы и стимуляция аденилатциклазы), повышению содержания катехоламинов в тканях мозга. Вазодилатирующий эффект связан с прямым релаксирующим действием на гладкую мускулатуру сосудов преимущественно головного мозга, не вызывает феномена "обкрадывания", а прежде всего усиливает кровоснабжение ишемизированной области головного мозга, не меняя при этом кровоснабжение интактных областей. Улучшает микроциркуляцию в головном мозге за счет уменьшения агрегации тромбоцитов, снижения вязкости крови, увеличения деформируемости эритроцитов.

При приеме внутрь быстро и полностью абсорбируется в желудочно-кишечном тракте. Биодоступность - 50-70%. Т_{Сmax} - 1ч. Терапевтическая концентрация в плазме - 10-20 нг/мл. При парентеральном введении объем распределения - 5,3 л/кг. Т_{1/2} - 4,74-5 ч. Легко проникает через гистогематические барьеры.

8. Показания. Острое и хроническое нарушение мозгового кровообращения (ишемический инсульт, состояние после инсульта), черепно-мозговая травма и ее последствия.

Неврологические и психические нарушения у больных с цереброваскулярной недостаточностью (нарушение памяти; головокружение; афазия, апраксия, двигательные расстройства, головная боль). Энцефалопатия (гипертоническая, посттравматическая). Вазовегетативная симптоматика в климактерическом периоде. Снижение остроты слуха сосудистого или токсического генеза, старческая тугоухость, болезнь Меньера, кохлеовестибулярный неврит, шум в ушах, головокружение лабиринтного происхождения.

9. Противопоказания. Гиперчувствительность, беременность, период лактации.

С осторожностью - ишемическая болезнь сердца (тяжелое течение), тяжелые нарушения ритма (парентеральное введение). При геморрагическом инсульте парентеральное введение только после стихания острых явлений (обычно через 5-7 дней).

10. Критерии эффективности. Четких клинических критериев оценки эффективности нет. Улучшение памяти, концентрации внимания, уменьшение головокружения, афазии, апраксии, двигательных, чувствительных и координаторных расстройств.

11. Принципы подбора, изменения дозы и отмены. По 5-10 мг 3 раза в день. Поддерживающая доза - 5 мг 3 раза в день в течение длительного времени.

В острой фазе заболевания при необходимости - в/в капельно. Начальная суточная доза - 20 мг (растворить в 500-1000 мл инфузионного раствора). При хорошей

переносимости в течение 3-4 дней дозу повышают до максимальной - 1 мг/кг/сут. Курс лечения - 10-14 дней.

После достижения клинического улучшения переходят на прием препарата внутрь. Перед отменой дозу следует постепенно уменьшить.

12. Передозировка. Данные о передозировке препарата отсутствуют. Лечение: промывание желудка, прием активированного угля, симптоматическое лечение.

13. Предостережения и информация для медицинского персонала. Парентерально препарат, как правило, назначают в острых случаях до улучшения клинической картины, затем переходят на прием внутрь. При хронических состояниях препарат назначают внутрь.

При геморрагическом церебральном инсульте парентеральное введение препарата допускается только после стихания острых явлений (обычно спустя 5-7 дней).

При парентеральном введении больным сахарным диабетом следует контролировать содержание глюкозы крови, т.к. в растворе содержится сорбитол, больным с кардиальной патологией нельзя вводить в/в из-за опасности развития аритмии (вплоть до фибрилляции желудочков).

Не применяется подкожно или внутримышечно.

14. Особенности применения и ограничения в пожилом возрасте, при недостаточности функции печени, почек и др. Винпоцетин противопоказан к применению при беременности и в период лактации.

15. Побочные эффекты и осложнения. Снижение артериального давления. Редко - тахикардия, экстрасистолия, замедление внутрижелудочковой проводимости.

При парентеральном введении: головокружение, чувство жара, гиперемия кожи лица, тошнота, тромбофлебит в месте введения.

16. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Повышает риск развития геморрагических осложнений на фоне гепаринотерапии.

Раствор винпоцетина для инъекций фармацевтически несовместим с гепарином.

17. Применение лекарства в составе сложных лекарственных средств. Не применяется.

18. Предостережения и информация для пациента. Нет данных.

19. Дополнительные требования к информированному согласию пациента. Пациент должен дать согласие на лечение возможных осложнений.

20. Формы выпуска, дозировка. Раствор для инфузий 0,5% (ампулы темного стекла) 2 мл; таблетки 0,005 г (банки из темного стекла, контейнеры пластиковые, упаковки ячейковые контурные); раствор для инъекций (ампулы) 10 мг - 2 мл; таблетки 5 мг.

Фирмы: Брынцалов-А ЗАО, Россия; Covex SA, Испания; Rivopharm SA, Швейцария; Gedeon Richter, Венгрия; Опытный завод ГНЦЛС, Украина; Мосхимфармпрепараты ФГУП им. Н.А. Семашко, Россия; Верофарм ЗАО Белгородский филиал, Россия; Polfa, Grodziskie Pharmaceutical Works, Польша; Акрихин, Россия; Дарница фармацевтическая фирма ЗАО, Украина; Щелковский витаминный завод, Россия; Chemical Works of Gedeon Richter Ltd, Венгрия.

21. Особенности хранения. Хранить в не доступном для детей месте.

ХОЛИНА АЛЬФОСЦЕРАТ

1. Международное непатентованное название. Холина альфосцерат.

2. Основные синонимы. Глиатилин.

3. Фармакотерапевтическая группа. Средства, влияющие на центральную нервную систему (ноотропные средства).

4. Основное фармакотерапевтическое действие и эффекты. Холиномиметик центрального действия. Улучшает передачу нервных импульсов в холинергических

нейронах; положительно воздействует на пластичность нейрональных мембран и на функцию рецепторов.

5. Краткие сведения о доказательствах эффективности. Уровень убедительности доказательств С.

6. Краткие результаты фармакоэкономических исследований. Ориентировочная цена за 1 капсулу (400 мг) от 40,45 до 49,29 руб.

7. Фармакодинамика, фармакокинетика, биоэквивалентность для аналогов. Механизм действия основан на том, что при попадании в организм холина альфосцерат расщепляется под действием ферментов на холин и глицерофосфат: холин участвует в биосинтезе ацетилхолина (АХ) - одного из основных медиаторов нервного возбуждения; глицерофосфат является предшественником фосфолипидов (фосфатидилхолина) нейронной мембраны. Глиатилин улучшает церебральный кровоток, усиливает метаболические процессы в головном мозге, активизирует структуру ретикулярной формации головного мозга и восстанавливает сознание при травматическом поражении головного мозга. Являясь носителем холина и предшественником фосфатидилхолина, оказывает профилактическое и корригирующее действие на патогенные факторы инволютивного психоорганического синдрома, такие, как изменение фосфолипидного состава мембран нейронов и снижение холинергической активности.

При парентеральном (10 мг/кг) и пероральном (100 мг/кг) введении глиатилин, меченый изотопом атома С14, показал преимущественное накопление в мозге, легких и печени.

При приеме внутрь в среднем абсорбируется около 88% введенной дозы.

Элиминация соединения происходит главным образом через легкие, в виде двуокси углерода (СО2). Лишь 15% препарата выделяется через почки и кишечник.

Уровень меченого глиатилина в мозге составил 45% от концентрации препарата в крови. Исследование липидной фракции клеточной мембраны показало аккумуляцию радиоактивности в фосфолипидной фракции, соответствующей фосфатидилхолину.

Глиатилин под действием ферментов расщепляется на холин и глицерофосфат.

Экспериментальные исследования показали, что глиатилин стимулирует дозозависимое выделение ацетилхолина в физиологических условиях нейротрансмиссии.

Глиатилин, с одной стороны, являясь донатором холина, увеличивает синтез ацетилхолина, что, в свою очередь, имеет положительное воздействие на нейротрансмиссию, с другой - глицерофосфат участвует в синтезе фосфатидилхолина (мембранного фосфолипида), в результате то и другое оказывает положительное воздействие на мембранную эластичность и на функции рецепторов, что улучшает синаптическую трансмиссию.

8. Показания. Ишемический и геморрагический инсульт в остром и восстановительном периоде.

9. Противопоказания. Индивидуальная гиперчувствительность к препарату, беременность, грудное вскармливание.

10. Критерии эффективности. Восстановление сознания и двигательной активности.

11. Принципы подбора, изменения дозы и отмены. В остром периоде от 1-3 инъекций (1000 мг) внутримышечно, в зависимости от тяжести состояния больного. Продолжительность лечения от 15 до 28 сут. В дальнейшем пероральный прием капсул по 2-3 в сутки, в первой половине дня. Продолжительность лечения 1-3 мес.

12. Передозировка. Возможно появление тошноты (главным образом, как следствие допаминергической активации), в этом случае снижают дозу препарата.

13. Предостережения и информация для медицинского персонала. Не взаимодействует с другими препаратами, действия на водителей и операторов машин не оказывает.

14. Особенности применения и ограничения в пожилом возрасте, при недостаточности функции печени, почек и др. Препарат может применяться у лиц

пожилого возраста вследствие отсутствия выраженных побочных эффектов. Кроме того, одним из показаний к применению глиатилина являются инволютивные психоорганические поражения центральной нервной системы. Препарат не рекомендуется применять в период беременности и лактации, хотя специальные исследования показали отсутствие эмбриотоксической и тератогенной активности препарата.

15. Побочные эффекты и осложнения. Возможно появление тошноты, (главным образом, как следствие допаминергической активации), в этом случае снижают дозу препарата.

16. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Не взаимодействует.

17. Применение лекарства в составе сложных лекарственных средств. Не применяется.

18. Предостережения и информация для пациента. Рекомендуется прием основной дозы препарата в первой половине дня, так как вечерний прием может нарушить засыпание.

19. Дополнительные требования к информированному согласию пациента. Пациент должен дать согласие на лечение возможных осложнений.

20. Формы выпуска, дозировка. Раствор для инъекций 1000 мг 4 мл; мягкие желатиновые капсулы 400 мг.

Фирмы: Italfarmaco S.p.A., Италия.

21. Особенности хранения. Хранить ампулы - 60 мес., капсулы - 36 мес., при комнатной температуре.

АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВАЯ КИСЛОТА

1. Международное непатентованное название. Ацетилсалициловая кислота.

2. Основные синонимы. НЛ-Пэйн, Асколонг, Аспекард, Аспиватрин, Аспилайт, Аспинат, Аспирекс, Аспирин, Аспирин "Йорк", Аспирин кардио, Аспирин-Директ, Аспирин-Милтом, Аспитрин, Ацетилсалициловая кислота, Ацетилсалициловая кислота-Дарница, Буфферан, Кислота ацетилсалициловая, Колфарит, Нью-аспер, НЮ- или кардио-аспирин, Тромбо АСС, Упсарин Упса, Элкапин.

3. Фармакотерапевтическая группа. Анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты, средства для лечения ревматических заболеваний и подагры (ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства).

4. Основное фармакотерапевтическое действие и эффекты. Ингибирует агрегацию тромбоцитов. Обладает противовоспалительным, анальгетическим, жаропонижающим эффектом.

5. Краткие сведения о доказательствах эффективности. Уровень убедительности доказательств А.

6. Краткие результаты фармакоэкономических исследований. Ацетилсалициловая кислота - самое дешевое средство вторичной профилактики ишемического инсульта и инфаркта миокарда; нет данных, свидетельствующих о том, что какое-либо другое антиагрегантное средство является более экономически целесообразным для широкого применения. Ориентировочная цена за 1 таблетку (0,5 г) от 0,10 до 1,65 руб.

7. Фармакодинамика, фармакокинетика, биоэквивалентность для аналогов. Ингибитор циклооксигеназы, подавляет активность обеих ее изоферментов (в большей степени циклооксигеназы-1, чем циклооксигеназы-2) и снижает синтез простагландинов в очаге воспаления и центральной нервной системе, тромбоксана А₂ в тромбоцитах. Быстро абсорбируется после приема внутрь, пища нарушает всасывание, T_{1/2} плазмы составляет 15-20 мин. (гидролизруется до аниона салициловой кислоты), в плазме 75-90% салициловой кислоты находится в конъюгированном с белками виде. Стах достигается

после приема внутрь через 2 ч. Метаболизируется в печени путем гидролиза, выводится почками в виде салициловой кислоты (60%) и метаболитов.

8. Показания. Первичная и вторичная профилактика тромбозов и эмболий, инфаркта миокарда, нарушений мозгового кровообращения по ишемическому типу. Лихорадочные состояния, боль слабой и средней интенсивности. Острая ревматическая лихорадка. Ревматоидный артрит. Миокардит.

9. Противопоказания. Язва желудка и 12-перстной кишки в фазе обострения. Выраженные нарушения функции печени и почек. Заболевания, сопровождающиеся кровоточивостью. Беременность (I и III триместры) и лактация. Возраст до 14 лет. Приступы астмы, ринит, крапивница после применения ацетилсалициловой кислоты или других нестероидных противовоспалительных препаратов. Гиперчувствительность к препарату.

10. Критерии эффективности. Оценка эффекта по угнетению агрегации тромбоцитов.

11. Принципы подбора, изменения дозы и отмены. В качестве ингибитора агрегации тромбоцитов применяется в дозах 50-325 мг/сут. однократно. Отмена препарата показана при клинической неэффективности, развитии язвы или желудочно-кишечного кровотечения, признаков клинически выраженного поражения почек или печени, аллергических реакций.

12. Передозировка. При разовой дозе до 150 мг/кг массы - легкое отравление, 150-300 мг/кг - средней тяжести, более 300 мг/кг - тяжелое отравление. В нетяжелых случаях или при хронической интоксикации (при продолжительном приеме более 100 мг/кг/сут.) развивается синдром салицизма - тошнота, рвота, слабость, шум в ушах, лихорадка. При тяжелом отравлении развиваются ступор, судороги, кома, некардиогенный отек легких, дегидратация, нарушения кислотно-щелочного состояния, почечная недостаточность, шок. Лечение - провокация рвоты, сорбенты, ощелачивание мочи, восстановление объема циркулирующей крови, форсирование диуреза, гемодиализ, лечение отека легких.

13. Предостережения и информация для медицинского персонала. С осторожностью назначают при наличии эрозивно-язвенного поражения слизистой, кровотечений из желудочно-кишечного тракта в анамнезе, бронхиальной астме, застойной сердечной недостаточности, гиповолемии, пациентам пожилого возраста и ослабленным больным, а также пациентам, принимающим антикоагулянты и диуретики. Уменьшает выведение мочевой кислоты при подагре, что может быть причиной подагрического приступа.

14. Особенности применения и ограничения в пожилом возрасте, при недостаточности функции печени, почек и др. При длительном лечении показан систематический контроль функции печени и картины периферической крови (при дозах выше 325 мг/сут.), при риске развития гастропатии - эндоскопический контроль.

В целом не рекомендуется при беременности, во II триместре возможен разовый прием по строгим показаниям. В педиатрии не рекомендуется использовать при лихорадочных состояниях из-за риска развития синдрома Рейе.

15. Побочные эффекты и осложнения. Диспепсия, тошнота, рвота, боль в животе, диарея, эрозивно-язвенное поражение желудочно-кишечного тракта, желудочно-кишечное кровотечение; головокружение, головная боль, шум в ушах, сонливость; обратимые нарушения зрения; отеки, острая почечная недостаточность, интерстициальный нефрит, нефротический синдром, папиллярный некроз, гематурия, протеинурия; тромбоцитопения, гемолитическая и апластическая анемия, лейкопения, агранулоцитоз; "аспириновая триада" (эозинофильный ринит, рецидивирующий полипоз, гиперпластический синусит), "аспириновая" астма; транзиторное повышение активности трансаминаз, гепатит, в том числе фульминантный; крапивница, токсидермия, фотосенсибилизация, кожный зуд, различные варианты экссудативной эритемы; бронхоспазм, ангионевротический отек.

16. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Другие нестероидные противовоспалительные препараты - повышение риска развития эрозивно-язвенного

поражения желудочно-кишечного тракта, в том числе при применении совместно с селективными ингибиторами циклооксигеназы-2.

Этанол - повышение риска развития эрозивно-язвенного поражения желудочно-кишечного тракта.

Ацетаминофен - повышение риска побочных эффектов.

Наркотические анальгетики - усиление эффекта.

Антикоагулянты и антиагреганты - повышение риска развития кровотечений.

Метотрексат - повышение риска развития побочных эффектов последнего.

Диуретики и урикозурические препараты - уменьшение эффекта.

Антигипертензивные препараты - снижение эффективности последних.

Препараты золота - повышение токсичности последних.

Циклоспорин - усиление нефротоксического действия.

Препараты лития - повышение их концентрации.

Дигоксин и барбитураты и дипиридамо́л, метопролол - повышение концентрации салицилатов.

Гризеофульвин - нарушение абсорбции аспирина.

17. Применение лекарства в составе сложных лекарственных средств. Ацетилсалициловая кислота + лимонная кислота + натрия бикарбонат (алка-зельцер, алка-прим), ацетилсалициловая кислота + аскорбиновая кислота (аспирин-С, упсарин-упса с витамином С, мидол С).

18. Предостережения и информация для пациента. Возможность развития острых язв желудка и кровотечений, необходимо следить за самочувствием.

19. Дополнительные требования к информированному согласию пациента. Пациент должен дать согласие на лечение возможных осложнений.

20. Формы выпуска, дозировка. Таблетки (контейнеры полимерные) 0,1 г; таблетки (упаковки ячейковые контурные) 0,1 г; таблетки, покрытые оболочкой, 100, 300, 325 мг; таблетки 100, 500 мг (блистеры); таблетки жевательные 500 мг; таблетки жевательные детские 81 мг; таблетки 250, 500 мг; таблетки, покрытые кишечнорастворимой оболочкой, 50, 75, 100 мг; таблетки шипучие 325 мг, 500 мг.

Фирмы: Концерн Стирол ОАО, Украина; Myevska Pharmaceuticals Inc, США; A&S Pharmaceuticals Corporation, США; Bayer AG, Германия; Sagmel Inc, США; Natur Produkt, Франция; York Pharmaceuticals Inc, США; Bayer AG, Германия; Таллиннский фармацевтический завод АО, Эстония; Луганский ХФЗ ОАО, Украина; Борисовский завод медпрепаратов, Беларусь; OHM laboratories Inc, США; Дарница фармацевтическая фирма ЗАО, Украина; Specifar S.A., Греция; Eli Lilly, Великобритания; Lannacher Heilmittel GmbH, Австрия; Upsa Laboratoires, a division of Bristol-Myers Squibb Company, Франция; ISI Pharmaceuticals Inc, США; Ирбитский химфармзавод, Россия.

21. Особенности хранения. Таблетки хранить в сухом месте при температуре до 25 град. С.

КЛОПИДОГРЕЛ

1. Международное непатентованное название. Клопидогрел

2. Основные синонимы. Плавикс.

3. Фармакотерапевтическая группа. Средства, влияющие на кровь (средства, влияющие на систему свертывания крови).

4. Основное фармакотерапевтическое действие и эффекты. Антиагрегантное средство.

5. Краткие сведения о доказательствах эффективности. Уровень убедительности доказательств А. Снижение частоты развития инфаркта миокарда, ишемического инсульта и смерти от болезней системы кровообращения при профилактическом приеме

производных тиенопиридинов (клопидогрел, тиклопидин) показано в систематическом обзоре и рандомизированных клинических исследованиях.

6. Краткие результаты фармакоэкономических исследований.

Применение клопидогреля требует больших затрат по сравнению с тиклопидином; в отечественном клинико-экономическом исследовании, выполненном методом моделирования, было показано, что разница в затратах несколько снижается с учетом меньшей частоты развития агранулоцитоза при применении клопидогреля.

Клопидогрел требует существенно больших затрат по сравнению с аспирином; в отечественном клинико-экономическом исследовании, выполненном методом моделирования, было показано, что добавочная стоимость дополнительного года сохраненной жизни для применения клопидогреля по сравнению с аспирином в течение трех лет составляет 32727,27 долл. США. Однако для больных, перенесших операцию на сердце, этот же показатель составляет всего 3949,84 долл. США.

Ориентировочная цена за 1 таблетку (75 мг) - 86,75 руб.

7. Фармакодинамика, фармакокинетика, биоэквивалентность для аналогов. Специфический и сильнодействующий ингибитор агрегации тромбоцитов; оказывает коронародилатирующее действие. Избирательно уменьшает связывание аденозиндифосфата (АДФ) с рецепторами на тромбоците и активацию комплекса GPIIb/IIIa под действием АДФ, ослабляя, таким образом, агрегацию тромбоцитов. Уменьшает агрегацию тромбоцитов, вызванную другими агонистами, предотвращая их активацию освобожденным аденозиндифосфатом, не влияет на активность фосфодиэстеразы. Необратимо связывается с АДФ-рецепторами тромбоцитов, которые остаются невосприимчивыми к стимуляции аденозиндифосфата на протяжении жизненного цикла (около 7 дней). Торможение агрегации тромбоцитов наблюдается через 2 ч. после приема (40% ингибирование) начальной дозы. Максимальный эффект (60% подавление агрегации) развивается через 4-7 дней постоянного приема. Антиагрегационный эффект сохраняется весь период жизни тромбоцитов (3-5 дней).

Абсорбция - высокая; биодоступность - высокая; концентрация в плазме низкая и через 2 ч. после приема не достигает предела измерения (0,025 мкг/л). Связь с белками плазмы - 98-94%. Метаболизируется в печени. Основной метаболит - неактивное производное карбоксилловой кислоты, ТС_{max} которого после повторных пероральных доз 75 мг достигается через 1 ч. (С_{max} - около 3 мг/л). Выведение: почками - 50%, через кишечник с каловыми массами - 46% (в течение 120 ч. после введения). T_{1/2} основного метаболита после разового и повторного приема - 8 ч. Концентрации выделяемых почками метаболитов - 50%. Концентрация основного метаболита в плазме после приема 75 мг/сут. ниже у пациентов с тяжелыми заболеваниями почек (клиренс креатинина 5-15 мл/мин.) по сравнению с больными с заболеваниями почек средней тяжести (клиренс креатинина от 30 до 60 мл/мин.) и здоровыми лицами.

8. Показания. Профилактика ишемических нарушений (инфаркта миокарда, инсульта, тромбоза периферических артерий, внезапной сосудистой смерти, ретромбоза коронарных артерий при шунтировании и стентировании) у больных атеросклерозом.

9. Противопоказания. Гиперчувствительность; геморрагический синдром; язва желудка и двенадцатиперстной кишки в стадии обострения, неспецифический язвенный колит, туберкулез, опухоли легких, острое кровотечение (в т.ч. внутричерепное кровоизлияние), беременность, неонатальный период.

10. Критерии эффективности. Нормализация повышенной агрегации тромбоцитов, отсутствие тромботических осложнений.

11. Принципы подбора, изменения дозы и отмены. Внутрь, взрослым - по 75 мг 1 раз в сутки, независимо от приема пищи. Лечение следует начинать в сроки от нескольких дней до 35 дней у больных после инфаркта миокарда и от 7 дней до 6 мес. - у больных после ишемического инсульта. Препарат применяется длительно - годами.

12. Передозировка. Не описана.

13. Предостережения и информация для медицинского персонала. В случае хирургических вмешательств, если антиагрегантное действие нежелательно, курс лечения следует прекратить за 7 дней до операции. В период лечения желательно контролировать показатели агрегации тромбоцитов; регулярно исследовать функциональную активность печени. При тяжелых нарушениях функции печени следует помнить о риске развития геморрагического диатеза.

14. Особенности применения и ограничения в пожилом возрасте, при недостаточности функции печени, почек и др. В возрасте до 18 лет безопасность и эффективность применения не определены. При беременности и лактации назначают только в случае крайней необходимости.

С осторожностью - заболевания печени и почек, травмы, предоперационное состояние.

15. Побочные эффекты и осложнения. Желудочно-кишечные кровотечения; кровоизлияние в мозг; нейтропения и агранулоцитоз (не реже чем при применении тиклопидина), тромбоцитопения; абдоминальные боли, диспепсия, гастрит, запор; обострение язвы желудка и двенадцатиперстной кишки; диарея; аллергические реакции (кожная сыпь).

16. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Усиливает антиагрегантный эффект ацетилсалициловой кислоты, антикоагулянтные эффекты гепарина, непрямых антикоагулянтов, нестероидных противовоспалительных препаратов, повышает риск развития кровотечений из желудочно-кишечного тракта. Ингибируя активность одного из ферментов цитохрома P450 (CYP 2C9), повышает содержание лекарственных средств, метаболизирующихся посредством CYP 2C9 (фенитоин, толбутамид).

17. Применение лекарства в составе сложных лекарственных средств. Не применяется.

18. Предостережения и информация для пациента. Четкое соблюдение рекомендаций врача, своевременное информирование о возникающих нежелательных реакциях. Перед экстракцией зубов следует проинформировать врача о проводимом лечении.

Больных следует предупредить о том, что поскольку остановка возникающего на фоне применения препарата кровотечения требует большего времени, они должны сообщать врачу о каждом случае необычного кровотечения. Больные также должны информировать врача о приеме препарата, если им предстоят оперативные вмешательства, или если врач назначает новое для больного лекарственное средство.

19. Дополнительные требования к информированному согласию пациента. Пациент должен дать согласие на лечение возможных осложнений.

20. Формы выпуска, дозировка. Таблетки, покрытые оболочкой 75 мг.

Фирмы: Sanofi-Winthrop Industrie, Франция.

21. Особенности хранения. При комнатной температуре (не выше 30 град. С).

ОКСИМЕТИЛЭТИЛПИРИДИНА СУКЦИНАТ

1. Международное непатентованное название. Оксиметилэтилпиридина сукцинат.

2. Основные синонимы. Мексидол.

3. Фармакотерапевтическая группа. Средства, влияющие на центральную нервную систему (ноотропные средства).

4. Основное фармакотерапевтическое действие и эффекты. Противоишемическое средство, 2-этил-6-метил-3-оксипиридина сукцинат.

5. Краткие сведения о доказательствах эффективности. Уровень убедительности доказательств С. Показана эффективность улучшения кровообращения в зоне ишемической полутени и как следствие этого - сохранение жизнеспособности нейронов в этой области.

6. Краткие результаты фармакоэкономических исследований. Ориентировочная цена за 1 ампулу (100 мг) - 42 руб.

7. Фармакодинамика, фармакокинетика, биоэквивалентность для аналогов. Ингибируя процессы перекисного окисления липидов, оказывает защитное действие на мембраны нейронов и восстанавливает их энергосинтезирующую функцию в зоне ишемии и гипоксии головного мозга.

Быстро переходит из кровяного русла в органы и ткани и быстро элиминировается из организма. ТC_{max} - 0,45-0,5 ч. MRT препарата в организме - 0,7-1,3 ч. Выводится из организма с мочой за 12 ч. в основном в глюкуроноконъюгированной форме.

8. Показания. Ишемический инсульт.

9. Противопоказания. Гиперчувствительность, острые нарушения функции печени и почек.

10. Критерии эффективности. Достоверное сокращение зоны инфаркта и нормализация функционального состояния головного мозга.

Сохранение жизнеспособности нейронов и регресс неврологической симптоматики.

11. Принципы подбора, изменения дозы и отмены. В острой фазе инсульта в течение 10 дней по 400-600 мг в/в капельно 2 раза в сут. Затем в острый период 10 дней по 300-400 мг 2 раза в сут. в/в капельно или струйно. Вопрос о длительности и способе введения в каждом отдельном случае решается индивидуально. Для инфузий используется 0,9% раствор хлорида натрия. Скорость введения - 60 капель в минуту. При в/в струйном введении - 4-5 мин.

12. Передозировка. случаев передозировки не отмечалось. Теоретически возможно возникновение сонливости и седации.

13. Предостережения и информация для медицинского персонала. В проведенных экспериментальных и клинических исследованиях зарекомендовал себя как препарат, одинаково эффективно действующий в условиях стационара, так и в условиях работы скорой медицинской помощи.

Не вызывает привыкания и синдрома отмены. Исключения составляют вегетативные пароксизмальные кризы, когда курсовую терапию заканчивают с уменьшением дозы препарата в течение 2-3 дней.

14. Особенности применения и ограничения в пожилом возрасте, при недостаточности функции печени, почек и др. В пожилом возрасте с осторожностью при тяжелой сопутствующей патологии.

Противопоказан при острых нарушениях функции печени и почек.

Требуется осторожность при назначении больным с высокими и низкими цифрами артериального давления и кризовым течением артериальной гипертензии.

Не показан при беременности и лактации (исследования не проводились в силу специфики данной категории пациентов).

15. Побочные эффекты и осложнения. Тошнота, сухость во рту; аллергические реакции.

16. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Сочетается с антикоагулянтами, антиагрегантами, антигипертензивными средствами, сахароснижающими препаратами; всеми лекарственными средствами, используемыми для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Потенцирует действие противосудорожных средств, транквилизаторов, противопаркинсонических средств, анальгетиков.

Уменьшает токсическое действие этилового спирта.

17. Применение лекарства в составе сложных лекарственных средств. Не применяется.

18. Предостережения и информация для пациента. Четкое соблюдение рекомендаций врача, своевременное информирование о возникающих нежелательных реакциях.

19. Дополнительные требования к информированному согласию пациента. Пациент должен дать согласие на лечение возможных осложнений.

20. Форма выпуска. Раствор для инъекций (ампулы) 5% - 2,0 мл; таблетки, покрытые оболочкой (упаковки ячейковые контурные) - 0,125 г.

Фирмы: ООО "Эллара", Россия.

21. Условия хранения. В защищенном от света, в недоступном для детей месте.

ПИРАЦЕТАМ

1. Международное непатентованное название. Пирацетам.

2. Основные синонимы. Луцетам, Ноотобрил, Ноотропил, Нооцетам, Пирамем, Пирацетам, Пирацетам - Дарница, Пирацетам - Н.С, Пирацетам - Ратиофарм, Церебрил.

3. Фармакотерапевтическая группа. Средства, влияющие на центральную нервную систему (ноотропные средства).

4. Основное фармакотерапевтическое действие и эффекты. Ноотропное средство. Оказывает положительное влияние на обменные процессы мозга: повышает концентрацию АТФ в мозговой ткани, усиливает синтез рибонуклеиновой кислоты и фосфолипидов, стимулирует гликолитические процессы, усиливает утилизацию глюкозы.

Улучшает интегративную деятельность головного мозга, способствует консолидации памяти, облегчает процесс обучения.

Изменяет скорость распространения возбуждения в головном мозге, улучшает микроциркуляцию, не оказывая при этом сосудорасширяющего действия, ингибирует агрегацию активированных тромбоцитов. Оказывает защитное действие при повреждениях головного мозга, вызываемых гипоксией, интоксикациями, электрошоком; усиливает альфа- и бета-активность, снижает дельта-активность на ЭЭГ, уменьшает выраженность вестибулярного нистагма.

Улучшает связи между полушариями головного мозга и синаптическую проводимость в неокортикальных структурах, повышает умственную работоспособность, улучшает мозговой кровоток. Не обладает седативным, психостимулирующим влиянием. Эффект развивается постепенно.

5. Краткие сведения о доказательствах эффективности. Уровень убедительности доказательств С.

6. Краткие результаты фармакоэкономических исследований. Ориентировочная цена за 1 таблетку (0,2 г) - 0,25 руб.

7. Фармакодинамика, фармакокинетика, биоэквивалентность для аналогов. После приема внутрь хорошо всасывается и проникает в различные органы и ткани.

Биодоступность, независимо от лекарственной формы, составляет около 95%.

ТС_{max} - 0,5 - 1 ч.

Проникает через гематоэнцефалический барьер (ГЭБ), накапливается в мозговой ткани через 1-4 ч. после приема внутрь. Из спинномозговой жидкости выводится значительно медленнее, чем из других тканей. Практически не метаболизируется.

T_{1/2} - 4,5 ч. (7,7 ч. - из головного мозга). Выводится почками - 2/3 в неизмененном виде в течение 30 ч.

8. Показания. Неврология: сосудистые заболевания головного мозга, хроническая цереброваскулярная недостаточность (нарушение памяти, внимания, речи, головокружение, головная боль); нарушения мозгового кровообращения; коматозные и субкоматозные состояния после травм и интоксикаций головного мозга; реконвалесценция (для повышения двигательной и психической активности); заболевания нервной системы, сопровождающиеся снижением интеллектуально-мнестических функций и нарушениями эмоционально-волевой сферы.

Психиатрия: невротический синдром, астено-депрессивный синдром (различного генеза, с преобладанием в клинической картине адинамии, астенических и сенесто-

ипохондрических нарушений, идеаторной заторможенности); вялоапатические дефектные состояния (шизофрения, психоорганический синдром); комплексная терапия: психические заболевания, протекающие на "органически неполноценной почве"; депрессивные состояния, резистентные к антидепрессантам; плохая переносимость антипсихотических средств и других психотропных средств, с целью устранения или предотвращения вызываемых ими сомато-вегетативных, неврологических и психических осложнений; кортикальная миоклония.

Наркология: абстинентный алкогольный синдром, пре- и делириозные состояния, абстинентный морфинный синдром, острое отравление этанолом, морфином, барбитуратами, фенамином; хронический алкоголизм (с явлениями стойких нарушений психической деятельности, астенический синдром, интеллектуально-мнестические нарушения).

Серповидноклеточная анемия (в составе комбинированной терапии).

В педиатрической практике: при необходимости ускорить процесс обучения и ликвидировать последствия перинатальных повреждений мозга, вызванных внутриутробными инфекциями, гипоксией, родовой травмой, при олигофрении, задержке умственного развития, детском церебральном параличе.

9. Противопоказания. Гиперчувствительность; тяжелая почечная недостаточность (клиренс креатинина менее 20 мл/мин.); детский возраст (до 1 года); геморрагический инсульт; беременность и период лактации; нарушение гемостаза; обширные хирургические вмешательства, тяжелое кровотечение.

10. Критерии эффективности. Четких клинических критериев оценки эффективности нет. Улучшение памяти, концентрации внимания, уменьшение головокружения, двигательных, чувствительных и координаторных расстройств.

11. Принципы подбора, изменения дозы и отмены. Внутрь, парентерально. Суточная доза - 30-160 мг/кг, кратность приема - 2 раза в сутки, при необходимости - 3-4 раза в сутки. Длительность курса лечения составляет от 2-3 нед. до 2-6 мес. При необходимости его можно повторять через 6-8 нед.

Внутрь, в начале лечения - по 800 мг в 3 приема, перед приемом пищи, при улучшении состояния разовую дозу постепенно снижают до 400 мг; продолжительность лечения - 6-8 нед.

При длительной терапии психоорганического синдрома у пожилых - по 1,2-2,4 г/сут.; нагрузочная доза в течение первых недель терапии - до 4,8 г/сут.

При лечении цереброваскулярных нарушений в острой фазе следует назначать как можно раньше, в дозе 12 г/сут. в течение 2 нед., а затем по 4,8-6 г/сут.

При кортикальной миоклонии лечение начинают с дозы 7,2 г/сут., каждые 3-4 дня дозу увеличивают на 4,8 г/сут. до достижения максимальной дозы 24 г/сут. 2-3 раза в сутки, внутрь или парентерально. Каждые 6 мес. следует уменьшать дозу на 1,2 г каждые 2 дня.

При лечении головокружения доза - 2,4-4,8 г/сут. в 2-3 приема.

При серповидноклеточной анемии суточная доза - 160 мг/кг, разделенная на 4 равные порции. В период кризиса - до 300 мг/кг.

При алкоголизме - 12 г/сут. в период манифестации синдрома "отмены" этанола; поддерживающая доза - 2,4 г.

При лечении коматозных состояний, в посттравматическом периоде начальная доза - 9-12 г/сут., поддерживающая - 2,4 г, курс лечения - 3 нед.

Детям назначают в дозе 30-50 мг/сут. Лечение должно продолжаться в течение всего учебного года. Раствор для приема внутрь: суточная доза - 3,3 г (8 мл 20% раствора или 5 мл 33% раствора) 2 раза в сутки (перед завтраком и ужином). Можно добавлять к фруктовому соку или другим напиткам.

Парентерально - в/в или в/м, в начальной дозе 10 г; при тяжелых состояниях - в/в капельно, в течение 20-30 мин. - до 12 г/сут.; после клинического улучшения дозу постепенно снижают и переходят на пероральное применение.

При хронической почечной недостаточности с клиренсом креатинина 50-79 мл/мин. назначают 2/3 обычной дозы в 2-3 приема, с клиренсом креатинина 30-49 мл/мин. - 1/3 дозы в 2 приема, менее 30 мл/мин. - 1/6 обычной дозы, однократно.

12. Передозировка. Нет данных.

13. Предостережения и информация для медицинского персонала. Рекомендуется постоянный контроль за показателями функции почек (особенно у больных с хронической почечной недостаточностью) - остаточный азот и креатинин, а у больных с заболеваниями печени - функциональное состояние печени.

Лечение пираретамом при необходимости может сочетаться с применением психотропных, сердечно-сосудистых и других лекарственных средств.

При лечении острых поражений головного мозга назначают в комплексе с другими методами дезинтоксикационной и восстановительной терапии, а при лечении психиатрических заболеваний - с соответствующими психотропными средствами.

При лечении больных кортикальной миоклонией следует избегать резкой отмены препарата (риск возобновления приступов).

В случае возникновения нарушений сна рекомендуется отменить вечерний прием, присоединив эту дозу к дневному приему.

Проникает через фильтрующие мембраны аппаратов для гемодиализа.

14. Особенности применения и ограничения в пожилом возрасте, при недостаточности функции печени, почек и др. Тяжелая почечная недостаточность (при клиренсе креатинина < 20 мл/мин), беременность, грудное вскармливание, гиперчувствительность.

15. Побочные эффекты и осложнения. Нервозность, возбуждение, раздражительность, тревожность, нарушения сна, гастралгия, тошнота, рвота, диарея, запор, анорексия, головокружение, головная боль, экстрапирамидные нарушения, судороги, тремор, повышение сексуальной активности, ухудшение течения стенокардии.

Побочные эффекты наиболее часто отмечаются при дозах выше 5 г/сут.

У детей, особенно с умственной отсталостью: суетливость, тревожность, неусидчивость, двигательная расторможенность, снижение способности к концентрации внимания, неуравновешенность, раздражительность, повышенная конфликтность.

16. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Повышает эффективность гормонов щитовидной железы, антипсихотических средств (нейролептиков), непрямых антикоагулянтов (на фоне высоких доз пираретама), психостимуляторов.

17. Применение лекарства в составе сложных лекарственных средств. Комбинированный препарат пираретам + циннаризин.

18. Предостережения и информация для пациента. В случае возникновения нарушений сна рекомендуется отменить вечерний прием, присоединив эту дозу к дневному приему. Следует избегать резкой отмены лечения.

19. Дополнительные требования к информированному согласию пациента. Пациент должен дать согласие на лечение возможных осложнений.

20. Формы выпуска, дозировка. Таблетки, покрытые оболочкой, 0,2 г; капсулы 400 мг; гранулы для приготовления сиропа для детей: 2 г (банки), 56 г; 0,1 г (пакетики), 2,8 г; раствор для инъекций 20% (ампулы), 5 и 15 мл; капсулы, 400 мг; таблетки, покрытые оболочкой, 800 и 1200 мг; раствор для приема внутрь (флаконы) 20 и 33%, 125 мл; раствор для в/в введения (флаконы), 12 г, 60 мл.

Фирмы: Ratiopharm GmbH, Германия; Balkanpharma-Dupnitsa AD, Болгария; Olainfarm Олайнский ХФЗ АО, Латвия; Polpharma Pharmaceutical Works SA, Польша; Таллинский фармацевтический завод АО, Эстония; Белмедпрепараты АО, Беларусь;

Галичфарм АО, Украина; Дарница фармацевтическая фирма ЗАО, Украина; Щелковский витаминный завод ОАО, Россия; Армавирская биологическая фабрика ФГУП, Россия; Верофарм ЗАО (Белгородский филиал), Россия.

21. Особенности хранения. В защищенном от света, в недоступном для детей месте.

ТИОКТОВАЯ КИСЛОТА

1. Международное непатентованное название. Тиоктовая кислота.

2. Основные синонимы. Берлиттион 300 ЕД; Берлитион 300 ораль; Кислота липоевая, Липамид; Липоевая кислота; Октолипен; Тиогамма; Тиоктацид 100 Т; Тиоктацид 200; Тиоктацид 600; Тиоктацид 600 Т; Эспа-Липон.

3. Фармакотерапевтическая группа. Средства для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта.

4. Основное фармакотерапевтическое действие и эффекты. Тиоктовая кислота - эндогенный антиоксидант (связывает свободные радикалы), в организме образуется при окислительном декарбосилировании альфа-кетокислот. В качестве кофермента митохондриальных мультиферментных комплексов участвует в окислительном декарбосилировании пировиноградной кислоты и бета-кетокислот.

Способствует снижению содержания глюкозы в крови и увеличению содержания гликогена в печени, а также преодолению инсулинорезистентности. По характеру биохимического действия близка к витаминам группы В.

Участвует в регулировании липидного и углеводного обмена, стимулирует обмен холестерина, улучшает функцию печени. Оказывает гепатопротекторное, гиполлипидемическое, гипохолестеринемическое, гипогликемическое действие.

Использование триметамоловой соли тиоктовой кислоты в растворах для в/в введения (имеющей нейтральную реакцию) позволяет уменьшить выраженность побочных реакций.

5. Краткие сведения о доказательствах эффективности. Уровень убедительности доказательств С.

6. Краткие результаты фармакоэкономических исследований. Ориентировочная цена за 1 таблетку (300 мг) - 22,32 руб.

7. Фармакодинамика, фармакокинетика, биоэквивалентность для аналогов. При приеме внутрь быстро и полно всасывается из желудочно-кишечного тракта (прием с пищей снижает всасывание). Время достижения C_{max} - 40-60 мин. Биодоступность - 30%. Обладает эффектом "первого прохождения" через печень. Образование метаболитов происходит в результате окисления боковой цепи и конъюгирования. Объем распределения - около 450 мл/кг.

Основные пути метаболизма - окисление и конъюгация. Тиоктовая кислота и ее метаболиты выводятся почками (80-90%). $T_{1/2}$ - 20-50 мин. Общий плазменный клиренс - 10-15 мл/мин.

8. Показания. Диабетическая и алкогольная полинейропатия, гиперлипидемия, жировая дистрофия печени, цирроз печени и хронический гепатит (при отсутствии выраженной желтухи), гепатит А (средней тяжести), интоксикации (в т.ч. солями тяжелых металлов, бледной поганкой), коронарный атеросклероз (лечение и профилактика).

9. Противопоказания. Гиперчувствительность. Инъекционная форма - период новорожденности (для препаратов, содержащих в качестве консервантов - бензиловый спирт).

С осторожностью - беременность, период лактации.

10. Критерии эффективности. Снижение интоксикации, стабилизация хронических состояний.

11. Принципы подбора, изменения дозы и отмены. Внутрь в/в (струйно, капельно). Внутрь в дозе 600 мг/сут. за один прием (утром натощак за 30-40 мин. до завтрака), назначение по 200 мг 3 раза в день - менее эффективно.

При тяжелых формах полинейропатий - в/в медленно (50 мг/мин), по 600 мг или в/в капельно, на физиологическом растворе 1 раз в день (в тяжелых случаях вводят до 1200 мг), в течение 2-4 нед. В дальнейшем переходят на пероральную терапию (600 мг/сут). В/в введение возможно с помощью перфузора (длительность введения - не менее 12 мин.).

12. Передозировка. Симптомы: головная боль, тошнота, рвота. Лечение: симптоматическое. Специфического антидота нет.

13. Предостережения и информация для медицинского персонала. У больных сахарным диабетом, особенно в начале лечения, необходим частый контроль глюкозы крови.

Препарат является светочувствительным, поэтому ампулы следует доставать из упаковки только непосредственно перед использованием.

14. Особенности применения и ограничения в пожилом возрасте, при недостаточности функции печени, почек и др. Беременность (опыт применения отсутствует), период лактации (неизвестно, проникает ли препарат в грудное молоко).

15. Побочные эффекты и осложнения. Тошнота и изжога (при приеме внутрь, значительно реже - при использовании трометамоловой соли), аллергические реакции: крапивница, анафилактический шок; гипогликемия (в связи с улучшением усвоения глюкозы).

После в/в введения - судороги, диплопия; точечные кровоизлияния в слизистые, кожу, нарушение функции тромбоцитов, геморрагическая сыпь (пурпура), тромбофлебит; при быстром введении - повышение внутричерепного давления, затруднение дыхания.

16. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Снижает эффективность цисплатина. Усиливает действие инсулина и пероральных гипогликемических средств. Несовместим с растворами Рингера и декстрозы, соединениями (в т.ч. их растворами), реагирующими с дисульфидными и SH-группами, этанолом.

17. Применение лекарства в составе сложных лекарственных средств. Не применяется.

18. Предостережения и информация для пациента. Во время лечения необходимо строго воздерживаться от приема этанола.

19. Дополнительные требования к информированному согласию пациента. Пациент должен дать согласие на лечение возможных осложнений.

20. Формы выпуска, дозировка. Таблетки, покрытые оболочкой, 300 и 600 мг; раствор для инъекций (ампулы), 300 и 600 мг, 12 и 24 мл.

Фирмы: Berlin-Chemie AG/Menarini Group, Германия; Asta Medica AG, Германия; Woerwag Pharma GmbH & Co., Германия; Ай Си Эн-Октябрь ОАО (Санкт-Петербург), Россия.

21. Особенности хранения. В защищенном от света, в не доступном для детей месте.

ЦИННАРИЗИН

1. Международное непатентованное название. Циннаризин.

2. Основные синонимы. Балциннаризин, Вертизин, Вертизин форте, Стугерон, Цинарин, Циннаризин, Циннаризин "ЛХ", Циннаризин Врамед, Циннаризин форте - Ратиофарм, Циннаризин - АКОС, Циннаризин - Инбиотех, Циннаризин - МИК, Циннаризин - Милве, Циннаризин - Н.С.

3. Фармакотерапевтическая группа. Средства, влияющие на центральную нервную систему (прочие средства, влияющие на центральную нервную систему).

4. Основное фармакотерапевтическое действие и эффекты. Селективный блокатор "медленных" кальциевых каналов, снижает поступление в клетки Ca^{2+} и уменьшает их

содержание в депо плазмолеммы, снижает тонус гладкой мускулатуры артериол, усиливает вазодилатирующее действие углекислого газа. Непосредственно влияя на гладкую мускулатуру сосудов, уменьшает их реакцию на биогенные вещества (эпинефрин, норэпинефрин, дофамин, ангиотензин, вазопрессин). Обладает сосудоуспокаивающим эффектом (особенно в отношении сосудов головного мозга), не оказывая существенного влияния на артериальное давление. Проявляет умеренную антигистаминную активность, уменьшает возбудимость вестибулярного аппарата, понижает тонус симпатической нервной системы. У пациентов с нарушением периферического кровообращения улучшает кровоснабжение органов и тканей (в т.ч. миокарда), усиливает постишемическое расширение сосудов. Повышает эластичность мембран эритроцитов, их способность к деформации, снижает вязкость крови. Увеличивает устойчивость мышц к гипо- и аноксии.

5. Краткие сведения о доказательствах эффективности. Уровень убедительности доказательств С.

6. Краткие результаты фармакоэкономических исследований. Ориентировочная цена за 1 таблетку (25 мг) - 0,20 руб.

7. Фармакодинамика, фармакокинетика, биоэквивалентность для аналогов. Т_{Сmax} после приема внутрь - 1-3 ч., связь с белками плазмы - 91%. Полностью метаболизируется в печени (посредством дезалкилирования). T_{1/2} - 4 ч. Выводится в виде метаболитов: 1/3 - почками и 2/3 - с каловыми массами.

8. Показания. Ишемический инсульт, постинсультные состояния (в т.ч. после геморрагического инсульта), реконвалесценция после черепно-мозговых травм, дисциркуляторная энцефалопатия, вестибулярные нарушения (в т.ч. болезнь Меньера, головокружение, шум в ушах, нистагм, тошнота и рвота лабиринтного происхождения), профилактика кинетозов ("дорожной болезни" - морской и воздушной болезни), мигрень (профилактика приступов), сенильная деменция, снижение и потеря памяти, нарушения периферического кровообращения (облитерирующий атеросклероз, облитерирующий тромбангиит (болезнь Бюргера), болезнь Рейно, диабетическая ангиопатия, тромбофлебит, трофические нарушения, трофические и варикозные язвы, предгангренозные состояния, парестезии, ночные спазмы и похолодание в конечностях, перемежающаяся хромота).

9. Противопоказания. Гиперчувствительность, беременность, период лактации. С осторожностью - болезнь Паркинсона.

10. Критерии эффективности. Купирование вестибулярных нарушений, снижение объективных признаков заболевания.

11. Принципы подбора, изменения дозы и отмены. Внутрь, после еды. При нарушении мозгового кровообращения - по 25-50 мг 3 раза в сутки, в каплях - по 8 капель 3 раза в сутки, или по 1 капсуле (75 мг) 1 раз в сутки. При нарушении периферического кровообращения - по 50-75 мг 3 раза в сутки. Для профилактики морской и воздушной болезни - по 25 мг за 30 мин. перед предстоящей поездкой, при необходимости - прием дозы повторяют через 6-8 ч. При лабиринтных расстройствах - по 25 мг 3 раза в сутки. Детям дозу уменьшают вдвое. Максимальная суточная доза не должна превышать 225 мг. При высокой чувствительности к препарату лечение начинают с 1/2 дозы, увеличивая ее постепенно. Для достижения оптимального терапевтического эффекта препарат следует принимать непрерывно, длительно - от нескольких недель до нескольких месяцев.

12. Передозировка. Симптомы: рвота, сонливость, тремор, чрезмерное снижение артериального давления, кома. Лечение: специфического антидота не существует, промывание желудка, активированный уголь, симптоматическая терапия.

13. Предостережения и информация для медицинского персонала. В связи с наличием антигистаминного эффекта, циннаризин может повлиять на результат при антидопинговом контроле спортсменов (ложный положительный результат), а также циннаризин может нивелировать положительные реакции при проведении кожных диагностических проб (за 4 дня до исследования лечение следует отменить).

При длительном применении рекомендуется проведение контрольного обследования функции печени, почек, картины периферической крови.

Пациентам, страдающим болезнью Паркинсона, следует назначать только в тех случаях, когда преимущества от его назначения превышают возможный риск ухудшения состояния.

14. Особенности применения и ограничения в пожилом возрасте, при недостаточности функции печени, почек и др. Женщинам, принимающим циннаризин, не рекомендуется кормление грудью. Не принимать во время беременности. С осторожностью - болезнь Паркинсона.

15. Побочные эффекты и осложнения. Сонливость, утомляемость, головная боль, экстрапирамидные расстройства (тремор конечностей и повышение мышечного тонуса, гипокинезия), депрессия; сухость во рту, боль в эпигастриальной области, диспепсия, холестатическая желтуха; потливость, развитие волчаночноподобного синдрома, красный плоский лишай (крайне редко); кожная сыпь; снижение артериального давления, увеличение массы тела.

16. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Усиливает действие этанола, ноотропов, седативных, гипотензивных и сосудорасширяющих средств. Уменьшает эффект гипертензивных препаратов.

17. Применение лекарства в составе сложных лекарственных средств. Не применяется.

18. Предостережения и информация для пациента. В начале лечения следует воздерживаться от потенциально опасных видов деятельности, требующих повышенной концентрации внимания и психомоторных реакций, а также от приема этанола. При возникновении аллергических реакций прекратить прием препарата и обратиться к врачу.

19. Дополнительные требования к информированному согласию пациента. Пациент должен дать согласие на лечение возможных осложнений.

20. Формы выпуска, дозировка. Таблетки 25 мг, 75 мг (блистеры); суспензия для приема внутрь (флаконы) 75 мг/мл - 20 мл; капсулы форте 75 мг;

Фирмы: Balsam Pharma Co. Сирия; Torrent Pharmaceuticals Ltd, Индия; Janssen Pharmaceutica, Бельгия; Gedeon Richter Ltd, Венгрия; Balkanpharma - Troyan AD, Болгария; Polfa, Warsaw Pharmaceutical Works, Польша; Минскинтеркапс СП Беларусско-Американское, Беларусь.

21. Особенности хранения. В защищенном от света, в недоступном для детей месте.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Бархатова В.П., Суслина З.А. Основные направления нейропротекции при ишемии мозга // Неврол. журн. - 2002. - 4. - С. 42-50.

2. Верещагин Н.В. Недостаточность кровообращения в вертебрально-базилярной системе // Consilium medicum. - 2001 (Приложение). - С. 13-18.

3. Верещагин Н.В., Брагина Л.К., Вавилов С.Б., Левина Г.Л. Компьютерная томография мозга. - М.: Медицина, 1986.

4. Верещагин Н.В., Пирадов М.А., Суслина З.А. Принципы диагностики и лечения больных в остром периоде инсульта // Consilium medicum. - 2001. - 5. - С. 221-225.

5. Виленский Б.С. Соматические осложнения инсульта: профилактика и лечение // Неврол. журн. - 2003. - 3. - С. 4-10.

6. Ворлоу Ч.П., Деннис М., ван Гейн Ж. и др. Инсульт. Практическое руководство для ведения больных. - С.-Пб: Политехника, 1998.

7. Воронина Т.А., Смирнов Л.Д., Горяйнова И.И. Механизм действия и обоснование применения препарата мексидол в неврологии. - М., 2000.

8. Гехт А.Б. Ишемический инсульт: вторичная профилактика и основные направления фармакотерапии в восстановительном периоде // *Consilium medicum*. - 2001. - 3. - С. 227-232.
9. Гусев Е.И., Мартынов М.Ю., Ковалева М.В. Методы нейровизуализации в диагностике инсультов // *Рос. мед. журн.* - 2003. - 2. - С. 42-48.
10. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Нейропротективная терапия ишемического инсульта. I. Первичная нейропротекция // *Инсульт*. - 2002. - 5. - С. 3-16.
11. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Нейропротективная терапия ишемического инсульта. II. Вторичная нейропротекция // *Там же*. - 2002. - 6. - С. 3-17.
12. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Современные представления о лечении острого церебрального инсульта // *Consilium medicum*. - 2000. - 2. - С. 60-65.
13. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Стаховская Л.В. Эпидемиология инсульта в России. // В кн.: Доказательная медицина. Ежегодный справочник. - Вып. 1. - М.: Медиа Сфера, 2002.
14. Инсульт (приложение к Журн. неврол. и психиатр, им. С.С. Корсакова) 2003. - 8. - С. 4-9.
15. Котов С.В., Сидорова О.П., Исакова Е.В., Лиждвой В.Ю. Применение тиоктацида и циклоферона в лечении больных ишемическим инсультом: Пособие для врачей. - М., 2003.
16. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. Дуплексное сканирование в диагностике поражений артерий дуги аорты и основания мозга // В кн.: Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудистых заболеваний / Под ред. Ю.М.Никитина, А.П.Труханова. - М., 1998.
17. Миронов Н.В., Шмырев В.И., Руднева В.В. и др. Применение препарата мексидол в комплексном лечении острых нарушений мозгового кровообращения. - М., 2000.
18. Никитин Ю.М. Ультразвуковая доплерография в диагностике поражений артерий дуги аорты и основания мозга // В кн.: Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудистых заболеваний / Под ред. Ю.М.Никитина и А.И.Труханова - М., 1998.
19. Плам Ф., Познер Д.Б. Диагностика ступора и комы. - М.: Медицина, 1986.
20. Приказ МЗ РФ от 03.08.99 г. N 303 "О введении в действие Отраслевого стандарта "Протоколы ведения больных. Общие положения" // *Пробл. станд. в здравоохран.* - 1999. - N 3. - С. 64-86.
21. Скворцова В.И., Чазова И.Е., Стаховская Л.В. Вторичная профилактика инсульта. - М., 2002.
22. Суслина З.А. Лечение ишемического инсульта // *Лечение нервных болезней*. - 2000. - 1. - С. 3-7.
23. Суслина З.А., Верещагин Н.В., Пирадов М.А. Подтипы ишемических нарушений мозгового кровообращения: диагностика и лечение // *Consilium medicum*. - 2001. - 3. - С. 218-221.
24. Суслина З.А., Гераскина Л.А., Фонякин А.В. Актуальные вопросы и рациональные подходы к лечению артериальной гипертензии при сосудистой патологии мозга. // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. - 2005. - 3 (1). - С. 82-87.
25. Суслина З.А., Танащян М.М. Антиагрегантная терапия при ишемических цереброваскулярных заболеваниях: Пособие для практикующих врачей. - М., 2003.
26. Суслина З.А., Танащян М.М. Антитромботическая терапия при ишемических цереброваскулярных заболеваниях: Пособие для практикующих врачей. - М., 2004.
27. Суслина З.А., Танащян М.М., ИONOва В.Г. Ишемический инсульт: кровь, сосудистая стенка, антитромботическая терапия. - М.: Мед. книга, 2005.
28. Суслина З.А., Федорова Т.Н., Максимова М.Ю. и др. Антиоксидантная терапия при ишемическом инсульте // *Журн. невропатол. и психиатр., им. С.Н.Корсакова*. - 2000. - 10. - С. 34-38.

29. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система)/Под ред. А.Г.Чучалина, А.И.Вялкова, Ю.Б.Белоусова и В.В.Яснецова. - Вып IV. - М., 2003.

30. Федин А.И., Румянцева С.А. Антиоксидантная терапия нарушений мозгового кровообращения // Лечение нервных болезней. - 2001. - 2. - С. 7-12.

31. Федин А.И., Румянцева С.А., Миронова О.П. Применение антиоксиданта "Мексидол" у больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения: Метод, рекомендации. - М., 2000.

32. Фoniaкин А.В., Гераскина Л.А., Суслина З.А. Трансэзофагеальная эхокардиография при ишемическом инсульте: выявляемые нарушения и показания к проведению // Клин. мед. - 2001. - 1. - С. 34-37.

33. Фoniaкин А.В., Суслина З.А., Гераскина Л.А. Кардиологическая диагностика при ишемическом инсульте. С.-Пб: Инкарт, 2005.

34. Шевченко О.П., Праскурничий Е.А., Яхно Н.Н., Парфенов В.А. Артериальная гипертензия и церебральный инсульт. - М., 2001.

35. Шевченко Ю.Л., Одинак М.М., Михайленко А.А., Кузнецов А.Н. Кардиоэмболический инсульт. - С.-Пб, 1997.

36. Adams H.P., Adams R.J., Brott T. et al. Guidelines for the early management of patients with ischemic stroke. A Scientific statement from the stroke council of the American Stroke Association // Stroke. - 2003. - 34. P. 1056-1083.

37. Adams H.P., Adams R.J., G. del Zoppo T. et Goldstein L.B. Guidelines for the early management of patients with ischemic stroke. 2005 Guidelines Update. A Scientific statement from the stroke council of the American Heart Association/ American Stroke Association // Ibid. - 2005. - 36. - P. 916-921.

38. Adams H.P., Brott T.G., Furlan A.J. et al. Guidelines for Thrombolytic Therapy for Acute Stroke: A supplement to the Guidelines for the management of patients with acute ischemic stroke. A statement for healthcare professionals from a special writing group of the Stroke Council, American Heart Association // Ibid. - 1996. - 27. - P. 1711-1718.

39. Albers G.W., Bates V.E., Clark W.M. et al. Intravenous tissue type plasminogen activator for treatment of acute ischemic stroke: The Standart Treatment with Activase to Reverse Stroke (STARS) Study // JAMA. - 2000. - 283. - P. 1145-1150.

40. Antiplatelet Trialists Collaboration Collaborative Overview of randomized trials of antiplatelet therapy I: prevention of death, myocardial infarction and stroke by prolonged antiplatelet therapy in various categories of patients // BMJ. - 1994. - 308. - P. 81-106.

41. Bath P. for the TAIST Investigator. Tinzaparin in acute ischaemic stroke trial (TAIST) // Cerebrovasc. - Dis 2000. - 10 (Suppl. 2). - P. 81.

42. Bath P., Iddenden R., Bath F. Low-molecular-weight heparins and heparinoids in acute ischemic stroke: a meta-analysis of randomized controlled trials // Stroke. - 2000. - 31. - P. 1770-1778.

43. Berge E., Abdelnoor M., Nakstad P., Sandset P. Lowmolecular-weight heparin versus aspirin in people with acute ischaemic stroke and atrial fibrillation; a doubleblind randomised study. HAEST Study Group. Heparin in Acute Embolic Stroke Trial // Lancet. - 2000. - 355. - P. 1205-1210.

44. Blood Pressure in Acute Stroke Collaboration (BASC). Interventions for deliberately altering blood pressure in acute stroke // In: The Cochrane Library, Issue 3. - 2000. - Oxford: Update Software. Search Date May 1997.

45. Brandt T., von Kummer R., Muller-Kupfers M., Hacke W. Thrombolytic therapy of acute basilar artery occlusion: variables affecting recanalization and outcome // Stroke. - 1996. - 27. - P. 875-881.

46. Broderick J.P., Adams H.P., Barsan W. et al. Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. A statement for healthcare professionals from a special

writing group of the Stroke Council, American Heart Association // *Ibid.* - 1999. - 30. - P. 905-915.

47. CAPRIE Steering Committee. A randomized, blinded trial of clopidigrel versus aspirin in patients at risk of ischemic events (CAPRIE) // *Lancet.* - 1996. - 348. - P. 1329-1339.

48. CAST (Chinese Acute Stroke Trial) collaborative group. Randomized placebo-controlled trial of early aspirin use in 20000 patients with acute ischaemic stroke // *Ibid.* - 1997. - 349. - P. 1641-1649.

49. Castillo J., Leira R., Garcia M. et al. Blood pressure decrease during the acute phase of ischemic stroke is associated with brain injury and poor stroke outcome // *Stroke.* - 2004. - 35. - P. 520-527.

50. Chen Z., Sandercock P., Pan H. et al. Indications for early aspirin use in acute ischemic stroke: a combined analysis of 40000 randomized patients from the Chinese Acute Stroke Trial and the International Stroke Trial // *Ibid.* - 2000. - 31. - P. 1240-1249.

51. Clark W.M., Williams B.J., Selzer K.A. For the citicoline acute ischemic stroke study group. A randomized efficacy trial of citicoline in patients with acute ischemic stroke // *Ibid.* - 1999. - 30. - P. 2592-2597.

52. Clark W.M., Wissman S., Albers G.W. et al. Recombinant tissue-type plasminogen activator (Alteplase) for ischemic stroke 3 to 5 hours after symptom onset. The ATLANTIS trial: A randomized controlled trial // *JAMA.* - 1999. - 282. - P. 2019-2026.

53. De Deyn P.P., Reuck J.D., Deberdt W. et al. Treatment of acute ischemic stroke with piracetam. Members of the Piracetam in Acute Stroke Study (PASS) Group // *Stroke.* - 1997. - 28. - P. 2347-2352.

54. Delashaw J.B., Kassell N.F., Vollmer D.L. et al. Treatment of hemispheric cerebral infarction by hemicraniectomy // *Stroke.* - 1990. - 21. - P. 874-881.

55. Dennis M., Wellwood I., McGregor K. et al. What are the major components of the cost of caring for stroke patients in hospital in the UK? // *Cerebrovasc Dis.* - 1995. - 5. - P. 243.

56. Diener H.C. Multinational randomized controlled trial of lubeluzole in acute ischaemic stroke. European and Australian Lubeluzole Ischaemic Stroke Study Group // *Ibid.* - 1998. - 8. - P. 172-181.

57. Dyker A.G., Grosset D.G., Leeds K. Perindopril reduces blood pressure but not cerebral blood flow in patients with recent cerebral ischemic stroke // *Stroke.* - 1997. - 28. - P. 580-583.

58. European Ad Hoc Consensus Group. European strategies for early intervention in stroke // *Cerebrovasc Dis.* - 1996. - 6. - P. 315-324.

59. European Atrial Fibrillation Study Group. Optimal oral anticoagulation therapy with nonrheumatic atrial fibrillation and recent cerebral ischemia // *N. Engl. J. Med.* - 1995. - 333. - P. 5-10.

60. Feigin V.L., Rinkel G.J. E., Algra A. et al. Calcium antagonists in patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage: A systemic review // *Neurology.* - 1998. - 50. - P. 876-883.

61. Feinberg W., Albers G., Barnett H. et al. Guidelines for the management of transient ischemic attacks. From the Ad Hoc committee on guidelines for the management of transient ischemic attacks of the American Heart Association // *Stroke.* - 1994. - 25. - P. 1320-1335.

62. Furlan A.J., Higashida R., Wechsler L., Schultz G., the PROACT II investigators. PROACT II: Recombinant prourokinase (r-ProUK) in acute cerebral thromboembolism initial trial results // *Ibid.* - 1999. - 30. - Abstr: 234.

63. Gorelick P., Sacco R., Smith D. et al. Prevention of first stroke. A review of guidelines and a multidisciplinary consensus statement from the National Stroke Association // *JAMA.* - 1999. - 281. - P. 1112-1120.

64. Grond M., Stenzel C., Schmulling S. et al. Early intravenous thrombolysis for acute ischemic stroke in a community-based approach // *Stroke.* - 1998. - 29. - p. 1544-1549.

65. Grotta J. for the US and Canadian Lubeluzole Stroke Study Group. Lubeluzole treatment for acute ischaemic stroke // *Ibid.* - 1997. - 28. - P. 2338-2346.

66. Grotta J.C. Clinical aspects of the use of calcium antagonists in cerebrovascular disease // Clin. Neuropharmacol. - 1991. - 14. - P. 373-390.
67. Gubitz G., Sandercock P., Counsell C. Antiplatelet therapy for acute ischaemic stroke // In: The Cochrane Library, Issue 3, 2000. Oxford: Update Software. Search date March 1999.
68. Guidelines for Prevention of Stroke in Patients with ischemic stroke or Transient ischemic attack. A Statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association Council on Stroke // Ibid. - 2006. - 37. - P. 577-617.
69. Hacke W., Kaste M., Fieschi C. et al. Intravenous thrombolysis with recombinant tissue plasminogen activator for acute hemispheric stroke. The European Cooperative Acute Stroke Study (ECASS) // JAMA. - 1995. - 274. - P. 1017-1025.
70. Hacke W., Kaste M., Fieschi C. et al. Randomized double blind placebo-controlled trial of thrombolytic therapy with intravenous alteplase in acute ischaemic stroke (ECASS II). Second European Australasian Acute Stroke Study Investigators // Lancet. - 1998. - 352. - P. 1245-1251.
71. Hacke W., Kaste M., Olsen T.S., Orgogozo J.-M., Bogousslavsky J. European Stroke Initiative: recommendations for stroke management. Organization of stroke care // J. Neurol.. - 2000. - P. 732-748.
72. Hacke W., Schwab S., Horn M. et al. "Malignant" middle cerebral artery territory infarction: clinical course and prognostic signs // Arch Neurol. - 1996. - 53. - p. 309-315.
73. Handbook of Cerebrovascular Diseases. Adams H.P. (Ed.). - N.-Y.: Marcel Dekker, 1993. - P. 655-672.
74. Hankey C, Hon C. Surgery for primary intracerebral hemorrhage: is it safe and effective? A systematic review of case series and randomised trials // Stroke. - 1997. - 28. - P. 2126-2123.
75. Hart R.G., Pearce L.A., Rothbart R.M., McAnulty J.H., Asinger R.W., Halperin J.L. Stroke with intermittent atrial fibrillation: incidence and predictors during aspirin therapy. Stroke Prevention in Atrial fibrillation Investigators // J. Amer. Coll. Cardiol. - 2000. - 35. - P. 183-187.
76. Hemodilution in Stroke Study Group. Hypervolemic hemodilution treatment of acute stroke. Results of a randomized multicenter trial using pentastarch // Stroke. - 1989. - 20. - P. 317-323.
77. Heros R. Surgical treatment of cerebellar infarction // Stroke. - 1992. - 23. - P. 937-938.
78. Horn J., Haas R., Vemuelen M., Limburg M. VENUS - Very early nimodipine use in stroke: preliminary trial results // Stroke. - 1999. - 30. - Abstr: 242.
79. Horn J., Limburg M. Calcium antagonists for acute ischemic stroke // In: The Cochrane Library, Issue 3, 2000. Oxford: Update Software. Search date January 1999.
80. Horn J., Orgogozo J.M., Limburg M. Review on calcium antagonists in ischaemic stroke; mortality data // Cerebrovasc. Dis. - 1998. - 8 (Suppl. 4). - 27.
81. Hornig C.R., Dorndorf W., Agnoli A.L. Hemorrhagic cerebral infarction - a prospective study // Stroke. - 1986. - 17. - P. 179-185.
82. Horning C.R., Buttner T., Hufnagel A. et al. Epileptic seizures following ischemic cerebral infarction. Clinical picture, CT findings, and prognosis // Europ. Arch. Psychiatry Neurol. Sci. - 1990. - 239. - P. 379-383.
83. Indredavik B., Bakke R.P. T., Slordahl S.A. et al. Stroke unit treatment. 10-year follow-up // Stroke. - 1999. - 30. - P. 1524-1527.
84. Indredavik B., Slordahl S., Bakke F. et al. Stroke unit treatment: long-term effects // Ibid. - 1997. - 28. - P. 1861 - 1866.
85. International Stroke Trial Collaborative Group. The international stroke trial (IST): a randomised trial of aspirin, heparin, both or neither among 19435 patients with acute ischaemic stroke // Lancet. - 1997. - 349. - P. 1569-1581.
86. Italian Acute Stroke Study Group. Haemodilution in acute stroke: results of the Italian Haemodilution trial // Ibid. - 1988. - 1. - P. 318-321.
87. Jorgensen H.S., Kammergaard L.P., Houth J. et al. Who benefits from treatment and rehabilitation in a stroke unit? (A community-based study) // Stroke. - 2000. - 31. - P. 434-439.

88. Kalra L., Evans A., Perez I. et al. Does caregivers training and support in stroke reduce costs of care? // *Cerebrovasc. Dis.* - 2003. - 16 (Suppl. 4). - P. 123.
89. Kay R., Wong J., Yu Y. et al. LMWH for the treatment of acute ischemic stroke // *N. Engl. J. Med.* - 1995. - 333. - P. 1588-1593.
90. Leonardi-Bee J., Bath P., Phillips S.J. et al. Sandercock P. Blood pressure and clinical outcomes in the International Stroke Trial // *Stroke.* - 2002. - 33. - P. 1315-1320.
91. Mohr J., Orgogozo J.M., Harrison M.J. G. et al. Metaanalysis of oral nimodipine trials in acute ischemic stroke // *Cerebrovasc. Dis.* - 1994. - 4. - P. 197-203.
92. Muir K.W., Lees K.R. A randomized, double-blind, placebo-controlled pilot trial of intravenous magnesium in acute stroke // *Stroke.* - 1995. - 26. - P. 1183-1186.
93. Ogawa A., Yoshimoto T., Kikuchi H. et al. Ebselen in acute middle cerebral artery occlusion: a placebo-controlled, double-blind clinical trial // *Cerebrovasc. Dis.* - 1999. - 9. - P. 112-118.
94. Okada Y., Yamaguchi T., Minematsu K. et al. Hemorrhagic transformation in cerebral embolism // *Stroke.* - 1989. - 20. - P. 598-603.
95. Patel A., Knapp M., Perez I. et al. Alternative strategies for stroke care: cost-effectiveness analysis from a prospective randomized controlled trial // *Cerebrovasc. Dis.* - 2003. - 16 (Suppl.4). - P. 101.
96. Prasad K., Shirivastava A. Surgery for primary supra-tentorial intracerebral haemorrhage // In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2000.. Oxford: Update Software. Search date August 1998.
97. PROGRESS Collaborative Group. Randomised trial of a perindopril-based blood-pressure-lowering regimen among 6105 individuals with previous stroke or transient ischaemic attack // *Lancet.* - 2001. - 358. - P. 1033-1041.
98. Ricci S., Celani M.G., Cantisani A.T., Righetti E. Piracetam for acute ischaemic stroke // In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2000. Oxford: Update Software. Search date January 1999.
99. Rieke K., Krieger D., Adams H.P. et al. Therapeutic strategies in space-occupying cerebellar infarction based on clinical, neuroradiological and neurophysiological data // *Cerebrovasc. Dis.* - 1993. - 3. - P. 45-55.
100. Rogers A., MacMahon S., Gambl G. Blood pressure and risk of stroke patients with cerebrovascular disease // *BMJ.* - 1996. - 313. - P. 147.
101. Scandinavian Stroke Study Group. Multicenter trial of hemodilution in acute ischemic stroke: results in the total patients population // *Stroke.* - 1987. - 18. - P. 691-699.
102. Schrader J., Rothermeyer M., Luders S., Kollmann K. Hypertension and stroke - rationale behind the ACCESS trial // *Basic Res. Cardiol.* - 1998. - 93 (Suppl. 2). - P. 69-78.
103. Schrader J., Luders S., Kulschewski A. et al. The ACCESS study. Evaluation of Acute Candesartan Cilexetil Therapy in Stroke Survivors // *Stroke.* - 2003. - 34. - P. 1699-1703.
104. Sherman D.G. For the STAT writers group. Defibrinogenation with viprinex (Ancrod) for the treatment of acute ischemic stroke // *Stroke.* 1999. - 30. - Abstr: 234.
105. Stroke Unit Trialists Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke // In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2000. Oxford: Update Software. Search date June 1998.
106. Stroke Units Trialists Collaboration. A systematic review of the randomized trials of organised inpatient (stroke unit) care after stroke // *BMJ.* - 1997. - 314. - P. 1151 - 1159.
107. Sulch D., Perez I., Melbourn A., Karla L. Randomized controlled trial of integrated (managed) care pathway for stroke rehabilitation // *Stroke.* - 2000. - 31. - P. 1929-1934.
108. Swanson R. Intravenous heparin for acute stroke. What can we learn from the metatrialists? // *Neurology.* - 1999. - 52. - P. 1746-1750.
109. Wahlgren N., MacMahon D.G., DeKeyser J. et al. Intravenous Nimodipine West European Stroke Trial (INWEST) of nimodipine in the treatment of acute ischemic stroke // *Cerebrovasc. Dis.* - 1994. - 4. - P. 204-210.
110. Wardlaw J., Warlow C. Thrombolytic therapy for acute ischaemic stroke - the update cochrane database of systematic reviews meta-analysis // *Ibid.* - 1999. - 9. - P. 124.

111. Wardlaw J.M., del Zoppo G, Yamaguchi T. Thrombolysis for acute ischaemic stroke
// In The Cochrane Library, Issue 3, 2000. Oxford: Update Software. Search Date March 1999.
112. Warlow C.P., Dennis M.S., van Gijn J. et al. (Eds.). // In: Treatment of primary intracerebral haemorrhage. In: Stroke: a practical guide to management. Oxford: Blackwell Science, 1996. - P. 430-437.
113. White D.B., Norris J.W., Hachinski V.C., Lewis A. Death in early stroke. Causes and mechanisms // Stroke. - 1979. - 10. - P. 743.
-