

**Общероссийская общественная организация специалистов
в сфере медицины катастроф**

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ПОСТРАДАВШИХ
С ОСТРЫМИ НАРУШЕНИЯМИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ
В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ
(в догоспитальном периоде, на этапах медицинской эвакуации)**

Рассмотрены и рекомендованы к утверждению профильной комиссией Министерства здравоохранения Российской Федерации по медицине катастроф (протокол №6 от 27 мая 2015г.)

Утверждены решением Конференции Общероссийской общественной организации специалистов в сфере медицины катастроф (протокол №2 от 28 мая 2015г.)

Утверждены Главным внештатным специалистом по медицине катастроф Министерства здравоохранения Российской Федерации С.Ф. Гончаровым 09 июля 2015г.

Клинические рекомендации подготовлены рабочей группой в составе:

Хабарова А.А., *канд. мед. наук*; Быстров М.В., *канд. мед. наук*; Хасанова Н.М.; Орлова С.Н.

Эксперты:

Годило-Годлевский В.А., *д-р мед. наук*; Зубарев А.Ф., *д-р мед. наук, проф.*; Овчинников Ю.В., *д-р мед. наук, проф.*; Резван В.В., *д-р мед. наук, проф.*; Хамитов Р.Ф., *д-р мед. наук, проф.*; Шабанов В.Э., *д-р мед. наук*

Данные клинические рекомендации разработаны и утверждены Общероссийской общественной организацией специалистов в сфере медицины катастроф и Профильной комиссией по медицине катастроф Минздрава России и предназначены для практических специалистов службы медицины катастроф и других медицинских работников, принимающих участие в оказании медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях (ЧС), с целью их ознакомления с современными методами и способами оказания помощи пострадавшим.

Клинические рекомендации основаны на анализе 20-летнего опыта работы медицинских учреждений Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) – Минздрава России, Минобороны России, МЧС России, МВД России – по оказанию медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.

Члены рабочей группы и эксперты, участвовавшие в подготовке клинических рекомендаций, заявляют об отсутствии конфликта интересов в процессе подготовки и утверждения настоящих клинических рекомендаций

Содержание

| | |
|--|----|
| Принятые сокращения..... | 4 |
| Введение | 5 |
| 1. Критерии диагностики отдельных форм острых нарушений мозгового кровообращения (инсультов)..... | 7 |
| 2. Этапное ведение больных с острым нарушениями мозгового кровообращения | 8 |
| 2.1. Мероприятия в догоспитальном периоде (на этапах медицинской эвакуации) | 9 |
| 2.2. Проведение комплекса экстренных и неотложных лечебных мероприятий на этапах медицинской эвакуации | 11 |
| 3. Медицинская эвакуация. Осуществление экстренной госпитализации больного | 13 |
| Литература..... | 15 |

Принятые сокращения

АД – артериальное давление

АПФ – ангиотензинпревращающий фермент

АЧТВ – активизированное частичное тромбированное время

в/а – внутриартериально

в/в – внутривенно

в/м – внутримышечно

ВСМК – Всероссийская служба медицины катастроф

ИБС – ишемическая болезнь сердца

ИВЛ – искусственная вентиляция легких

КТ – компьютерная томография

МВД России – Министерство внутренних дел Российской Федерации

Минздрав России – Министерство здравоохранения Российской Федерации

Минобороны России – Министерство обороны Российской Федерации

МНО – международное нормализованное отношение

МРТ – магнитно-резонансная томография

МЧС России – Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

НПВС – нестероидные противовоспалительные средства

ОНМК – острые нарушения мозгового кровообращения

ПНМК – переходящие нарушения мозгового кровообращения

таб. – таблетка

ТИА – транзиторные ишемические атаки

ЦНС – центральная нервная система

ЧС – чрезвычайная ситуация

Введение

Клинические рекомендации подготовлены рабочей группой Профильной комиссии по медицине катастроф Министерства здравоохранения Российской Федерации и Общероссийской общественной организацией специалистов в сфере медицины катастроф.

При подготовке данных клинических рекомендаций учтены материалы международных и российских документов по диагностике и лечению пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения, проанализирован двадцатилетний опыт работы медицинских учреждений и формирований Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) – Минздрава России, Минобороны России, МЧС России, МВД России – по ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций, учтены особенности оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях (ЧС), в том числе на этапах медицинской эвакуации.

В настоящих клинических рекомендациях сделан акцент на экстренные лечебно-диагностические мероприятия в догоспитальном периоде с учетом работы формирований службы медицины катастроф в зоне ЧС.

Оказание специализированной медицинской помощи в условиях профильного стационара осуществляется согласно принятым порядкам, стандартам оказания медицинской помощи и согласно международным и национальным клиническим рекомендациям по ведению больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения (инсультами).

Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) являются важнейшей медико-социальной проблемой. Являясь одной из основных причин смертности и инвалидизации населения, ОНМК имеют актуальное значение для системы оказания медицинской помощи как в режиме повседневной деятельности, так в условиях ЧС. Медицинские работники, оказывающие медицинскую помощь населению в зоне (вблизи зоны) ЧС,

сталкиваются не только с патологией, которая напрямую обусловлена повреждающими факторами, возникающими в ходе ЧС, но с различными заболеваниями, синдромами и состояниями, характерными для обычной заболеваемости населения. Гибель близких людей, утрата имущества, страх – все это вызывает мощный психоэмоциональный фактор, негативно воздействующий на психическое и физическое состояние людей, находящихся в зоне ЧС. На фоне психоэмоциональных и физических перегрузок могут иметь место обострения и осложнения хронических заболеваний (артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца и др.). Одним из самых грозных осложнений является острое нарушение мозгового кровообращения. Развитие ОНМК у пострадавших, получивших в результате ЧС тяжелые механические повреждения (травмы), существенно отягощает прогноз заболевания. Специалисты медицины катастроф должны владеть знаниями и практическими навыками по диагностике и лечению ОНМК, в том числе на этапах медицинской эвакуации. Современные подходы к ведению пациентов с ОНМК определяют четкие алгоритмы действий медицинских работников экстренных медицинских служб в догоспитальном и госпитальном периоде. В условиях ЧС не все эти лечебно-диагностические мероприятия могут быть выполнены в те временные интервалы и в тех объемах, которые определены документами, рассчитанными на работу в повседневном режиме. При появлении большого числа пострадавших в результате ЧС, нуждающихся в оказании медицинской помощи, в том числе в экстренной форме, значительных разрушениях транспортной инфраструктуры, повреждениях объектов здравоохранения, влиянии других факторов, затрудняющих оказание медицинской помощи населению в ЧС, в полной мере обеспечить требования «мирного времени» крайне затруднительно. Но медицинский персонал, работающий на этапах медицинской эвакуации при ликвидации медико-санитарных последствий

ЧС, должен прилагать все усилия, чтобы острое нарушение мозгового кровообращения было своевременно диагностировано, выполнены необходимые лечебно-диагностические мероприятия в догоспитальном периоде и чтобы в возможно короткие сроки пациент с ОНМК в сопровождении медицинской бригады был эвакуирован в специализированное медицинское учреждение, имеющее возможности для проведения исчерпывающего лечения. Временные критерии госпитализации таких больных в профильный стационар, проведения там специализированного обследования и лечения имеют важнейшее значение для прогноза жизни пациента.

1. Критерии диагностики отдельных форм острых нарушений мозгового кровообращения (инсультов)

К инсульту относятся острые нарушения мозгового кровообращения (соответствующие кодам I60-I64, G45-G46 Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (X пересмотр), характеризующиеся внезапным (в течение минут, реже – часов) появлением очаговой неврологической симптоматики (двигательных, речевых, чувствительных, координаторных, зрительных и других нарушений) и/или общемозговых нарушений (изменения сознания, головная боль, рвота и др.), которые сохраняются более 24 ч или приводят к смерти больного в более короткий промежуток времени вследствие причины цереброваскулярного происхождения.

Инсульт подразделяется на *геморрагический* и *ишемический* (инфаркт мозга). Выделяется малый инсульт, при котором нарушенные функции полностью восстанавливаются в течение первых 3 нед заболевания. Однако такие относительно легкие случаи отмечаются лишь у 10–15% больных инсультом.

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

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

2. Этапное ведение больных с острым нарушениями мозгового кровообращения

Основой организации лечебно-эвакуационного обеспечения при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС является система этапного лечения пострадавших и больных с их эвакуацией по назначению. Больные с ОНМК могут быть доставлены на этап медицинской помощи и эвакуации в зоне (вблизи зоны) ЧС. С учетом поступления большого числа пострадавших в ЧС важное значение имеет правильная медицинская сортировка и выделение пациентов с ОНМК в группу нуждающихся в медицинской эвакуации в первую очередь.

Основные принципы организации медицинской помощи при инсульте:

- диагностика инсульта в догоспитальном периоде;
- максимально ранняя госпитализация всех больных с ОНМК;
- диагностика характера инсульта;
- уточнение патогенетического подтипа ОНМК;
- выбор оптимальной лечебной тактики;
- восстановление нарушенных неврологических форм;
- профилактика осложнений и борьба с ними;
- мероприятия по вторичной профилактике инсульта.

2.1. Мероприятия в догоспитальном периоде (на этапах медицинской эвакуации)

Основные задачи:

1. Диагностика инсульта.
2. Проведение комплекса экстренных и неотложных лечебных мероприятий (недифференцированная терапия инсульта).
3. Экстренная эвакуация и госпитализация больного.

Диагностика инсульта

ОНМК диагностируется при внезапном появлении очаговой и/или общемозговой неврологической симптоматики у больного с общим сосудистым заболеванием и при отсутствии других причин (травма, инфекция и др.). Наличие травмы головы у пострадавших в ЧС и подозрения на ОНМК требуют особо тщательного сбора жалоб, анамнеза, анализа клинических симптомов.

На этапах медицинской эвакуации могут быть использованы общепринятые алгоритмы диагностики в догоспитальном периоде (рисунок, таблица)

Рисунок. Алгоритм диагностики инсульта в догоспитальном периоде



Таблица. Алгоритм уточнения характера инсульта в догоспитальном периоде

| <u>Геморрагический инсульт</u> | <u>Фактор</u> | <u>Ишемический инсульт</u> |
|--|--|--|
| Высокое АД и гипертонические кризы | Анамнез | ИБС, инфаркт миокарда, мерцательная аритмия и ТИА |
| Острое, чаще днем | Начало | Постепенное, часто во сне или сразу после сна |
| Общемозговые | Преобладающие симптомы | Очаговые |
| Угнетено | Уровень сознания | Сохранено |
| Вегетативные (гиперемия лица, потливость, повышение температуры тела), нарушения дыхания, сердечной деятельности, пароксизмальные изменения мышечного тонуса | Вегетативные нарушения и состояние жизненно важных функций | Относительная устойчивость жизненно важных функций |
| Часто интенсивная | Головная боль | Может наблюдаться |
| Часто | Менингеальные симптомы | Редко |

2.2. Проведение комплекса экстренных и неотложных лечебных мероприятий на этапах медицинской эвакуации

Несмотря на наличие определенных диагностических критериев, часто установить характер инсульта в первые часы болезни сложно. Поэтому в догоспитальном периоде на этапах медицинской эвакуации пострадавших и больных из зоны ЧС проводятся недифференцированные лечебные мероприятия, которые направлены на поддержание и нормализацию жизненно важных функций организма и профилактику возможных осложнений.

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

Адекватность оксигенации.

Оценка: число и ритмичность дыхательных движений, состояние видимых слизистых и ногтевых лож, участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры, набухание шейных вен. *Мероприятия:* при необходимости – очищение верхних дыхательных путей, постановка воздуховода, а при показаниях (тахипноэ 35–40/мин., нарастающий цианоз, артериальная дистония) – перевод больного на искусственную вентиляцию легких (ИВЛ).

Поддержание оптимального уровня системного артериального давления (АД). От экстренного парентерального введения антигипертензивных препаратов следует воздержаться, если систолическое АД не превышает 180 мм рт.ст., диастолическое АД не превышает 105 мм рт.ст., а рассчитанное среднее АД не превышает 130 мм рт.ст. (среднее АД = (систолическое АД-диастолическое АД)/3 + диастолическое АД). Среднее АД целесообразно снижать ступенчато (на 10–15 мм рт.ст.),

тщательно наблюдая при этом за общим состоянием и неврологическим статусом. Снижать АД не следует более чем на 20% от исходных величин в течение 24 часов. Предпочтительно использовать препараты, не влияющие на ауторегуляцию церебральных сосудов – альфа-бета-адреноблокаторы, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ).

При *артериальной гипотензии* рекомендуется применение препаратов, оказывающих вазопрессорное действие (альфа-адреномиметики), препаратов, улучшающих сократимость миокарда (сердечные гликозиды), объемозамещающих средств (ГЭЖи, плазма, солевые растворы).

Необходимо стремиться к *поддержанию нормоволемии* со сбалансированным электролитным составом плазмы крови. При наличии отека мозга возможно поддержание отрицательного водного баланса, но только в том случае, когда это не приводит к снижению АД. При появлении и/или нарастании признаков нарушения сознания вследствие развития первичного или вторичного поражения ствола мозга показано введение осмотических препаратов. Вводят маннитол в дозе 0,5–1,0 г/кг каждые 3–6 ч или 10%-ный глицерол по 250 мл каждые 6 ч внутривенно быстро, на фоне контроля осмолярности плазмы крови.

Основным инфузионным раствором при лечении больных с инсультом служит 0,9%-ный раствор натрия хлорида. Гипоосмолярные растворы (0,45%-ный раствор натрия хлорида, 5%-ный раствор глюкозы) противопоказаны из-за риска увеличения отека мозга. Нецелесообразно также рутинное использование глюкозосодержащих растворов из-за риска развития гипергликемии. Развитие как гипогликемических, так и гипергликемических состояний у больного с инсультом крайне неблагоприятно. Абсолютным показанием к назначению инсулинов короткого действия считают содержание глюкозы крови 10 ммоль/л и более.

Контроль температуры тела.

У больных с нарушением сознания необходимо строго контролировать и корректировать температуру тела, так как гипертермия увеличивает «размер» инфаркта и отрицательно влияет на клинический исход. Снижение температуры тела показано при развитии гипертермии выше 37,5 °С. Возможно применение НПВС, а также физических методов снижения температуры тела.

Для купирования *судорожного синдрома* используются анксиолитики (транквилизаторы), а именно – диазепам, который эффективен при всех видах судорожных приступов. Вводят в дозе 10–20 мг внутримышечно или внутривенно медленно – со скоростью 2,5 мг/мин. Необходимо контролировать ритм и частоту дыхания, так как возможно угнетение дыхательного центра.

3. Медицинская эвакуация. Осуществление экстренной госпитализации больного

Инсульт – угрожающее жизни состояние, поэтому все пациенты с ОНМК должны быть госпитализированы. Медицинская эвакуация пациента с ОНМК из зоны ЧС в профильное медицинское учреждение должна быть по возможности выполнена в возможно короткие сроки.

Время госпитализации должно быть минимальным от начала развития очаговой неврологической симптоматики, желательно в течение первых 3 ч от начала заболевания. Медицинскую эвакуацию осуществляют на носилках с приподнятым до 30° головным концом в сопровождении медицинской (желательно реанимационной) бригады.

Противопоказанием для медицинской эвакуации больного с ОНМК является только агональное состояние пациента.

Пациенты с ОНМК, эвакуированные из зоны ЧС, как и больные с инсультом в повседневном режиме, должны по возможности быть

госпитализированы в многопрофильные медицинские учреждения, имеющие возможности для оказания медицинской помощи больным с ОНМК в исчерпывающем объеме. В субъектах Российской Федерации для лечения больных с ОНМК в составе многопрофильных больниц создана сеть специализированных подразделений – региональные сосудистые центры, первичные сосудистые отделения, специально оборудованные палаты интенсивной терапии, отделения реанимации и интенсивной терапии. Данные стационары должны иметь необходимое рентгенорадиологическое (включая КТ, МРТ, ангиографию) и ультразвуковое оборудование. Всем больным с предположительным диагнозом инсульта показано проведение компьютерной томографии (КТ) головы, позволяющей в большинстве случаев отличить геморрагический инсульт от ишемического и исключить другие заболевания (опухоли, воспалительные заболевания, травмы центральной нервной системы (ЦНС)). Магнитно-резонансная томография (МРТ) головы – более чувствительный метод диагностики инфаркта мозга на ранней стадии. Однако она уступает КТ в выявлении острых кровоизлияний, поэтому менее пригодна для экстренной диагностики. Исследование нужно выполнить как можно раньше, так как его результаты в значительной степени определяют тактику ведения и лечения больного.

Оказание специализированной медицинской помощи больным с ОНМК в госпитальном периоде осуществляется в соответствии с общепринятыми порядками, стандартами специализированной медицинской помощи, международными и национальными клиническими рекомендациями по ведению больных с инсультом.

Литература

1. Виленский Б.С. Инсульт: профилактика, диагностика, лечение. – СПб.:Фолиант, 2002. – 398 с.
2. Виленский Б.С., Яхно Н.Н. Ишемический инсульт. Справочник. – «Фолиант», 2007. – 80 с.
3. Жизнь после инсульта. Школа здоровья / Под редакцией В.И. Скворцовой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 296 с.
4. Избранные лекции по семейной медицине / Под редакцией О.Ю. Кузнецовой. – Санкт-Петербург: ЭЛБИ-СПб, 2008. – 727 с.
5. Инсульт: диагностика, лечение, профилактика. Под редакцией З.А. Суслиной, М.А. Пирадова. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 288 с.
6. Кадыков А.С., Черникова Л.А., Шахпаронова Н.В. Реабилитация неврологических больных. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 560 с.
7. Неврология: национальное руководство / Под редакцией Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехт. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 1040 с.
8. Неотложная помощь больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения на догоспитальном этапе в Санкт-Петербурге. Методические рекомендации, утвержденные Комитетом по здравоохранению Правительства СПб. - СПб., 2008. – 16 с.
9. Очерки ангионеврологии / Под редакцией З.А.Суслиной. – М.: Атмосфера, 2005. – 368 с.
10. Скворцова В.И. Снижение заболеваемости, смертности и инвалидности от инсультов в Российской Федерации // Ж.. невро. и псих. им. С.С. Корсакова. Прил. «Инсульт». Матер. II Росс. межд. конгресса «Цереброваскулярная патология и инсульт». – 2007. – С. 25–29.
11. Скоромец А.А., Щербук Ю.А., Алиев К.Т. с соавторами. Догоспитальная помощь больным с мозговыми инсультами в СПб. Материалы всероссийской науч. практ. конференции «Сосудистые заболевания нервной системы». – СПб., 2011. – С. 5–18.
12. Стандарт медицинской помощи больным с инсультом. Утвержден Минздрав содружества РФ № 513 от 01.08.2007 г. – 89 стр.
13. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. N 928н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения".
14. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. N 1282н "Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при инсульте".
15. Скоромец А.А. Неврологический статус и его интерпретация: учебное пособие для врачей + DVD. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 240 с.
16. Триумфов А.В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Медпресс-информ. 2012. 264 с.

17. Левин О.С. Основные лекарственные средства, применяемые в неврологии. Медпресс-информ. 2012. 352 с.
18. Старченко А.А., «Критерии ненадлежащего качества оказания медицинской помощи пациентам с острыми нарушениями мозгового кровообращения в построении автоматизированной информационной системы оценки качества» // Ж. "Врач и информационные технологии", N 5, сентябрь-октябрь 2012 г. – М: "Менеджер здравоохранения" – С. 16-28.
19. Фоякин А.В., Гераскина Л.А. Профилактика ишемического инсульта: практические рекомендации.; под ред. Суслиной З.А. М.: Спецкнига, 2012. 40 с.
20. Ранние клинические формы сосудистых заболеваний головного мозга: руководство для врачей. Под ред. Манвелова Л.С., Кадыкова А.С. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 344 с.
21. Фоякин А.В., Гераскина Л.А. Профилактика ишемического инсульта. Рекомендации по антитромботической терапии. М.: ИМА-ПРЕСС, 2014. 72 с.