**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛ) ПО ОКАЗАНИЮ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЯХ МОЗГОВОГО КРОВОБРАЩЕНИЯ**

**Определение**

Инсульт – острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), характеризующееся внезапным (в течение минут, реже в течение часов) появлением очаговых неврологических и/или общемозговых симптомов, сохраняющихся более 24 часов или приводящих к смерти больного в более короткий промежуток времени вследствие причины цереброваскулярного происхождения. (Нац. руководство по неврологии, 2010).

|  |  |
| --- | --- |
| Причины инсульта | Факторы риска инсульта |
| Окклюзия мозговых сосудов, первичная тромботическая или вследствие эмболии из отдаленного источника при:  атеросклерозе,  наличии тромбов в полостях сердца (при фибрилляции предсердий, клапанных дефектах),  инфекционном эндокардите,  васкулите,  лейкозах,  полицитемии  Разрыв сосуда головного мозга и развитие внутримозгового и/или субарахноидального кровоизлияния при:  артериальной гипертензии,  внутричерепной аневризме,  артерио-венозной мальформации,  церебральной амилоидной ангиопатии,  использовании антикоагулянтов и тромболитиков, заболеваниях, сопровождающихся геморрагическим синдромом и др.  Срыв процессов саморегуляции кровоснабжения головного мозга (длительный спазм, расширение сосудов) | 1. Немодифицируемые   -возраст  -мужской пол  -генетическая предрасположенность   1. Модифицируемые   -артериальная гипертензия  -атеросклероз сосудов головного мозга  -ИБС  -нарушения сердечного ритма  -СН  -СД  -курение  -инсульт или ТИА  -ИМ в анамнезе  -гиперхолестеринемия  -злоупотребление алкоголем  -ожирение  -низкая физическая активность |

**ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

**НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

**Телефонное интервью (момент приема вызова диспетчером)**

**Вопросы позвонившему:**

Первый контакт с лицом, обратившимся за медицинской помощью, чрезвычайно важен, поскольку правильно сформированный повод к вызову бригады позволит рационально использовать силы и средства службы скорой медицинской помощи. Телефонное интервью должно включать следующие обязательные вопросы, задаваемые человеку, обратившемуся за медицинской помощью:

1. Точное время начала заболевания;
2. Темп возникновения симптомов (быстрое, медленное);
3. Наличие или отсутствие асимметрии лица;
4. Наличие или отсутствие односторонней слабости верхней и/или нижней конечности;
5. Наличие или отсутствие речевых нарушений,

**Тактика ведения пациента с ОНМК на вызове**

**Диагностика**

На догоспитальном этапе необходима быстрая и правильная диагностика ОНМК, важно помнить, что точное определение характера инсульта (геморрагический или ишемический) возможно только после проведения компьютерной томографии (КТ) или магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга в стационаре.

Клиническая картина ОНМК характеризуется, как правило, внезапным (в течение минут, реже часов) возникновением очаговой (или общемозговой и менингеальной в случае субарахноидального кровоизлияния) симптоматики, которая является основным критерием диагностики инсульта. Реже инсульт развивается во сне, в таком случае, как правило, он диагностируется после пробуждения пациента.

Вопросы пациенту и/или окружающим

1. Известно ли точное время заболевания?
2. Когда и в какой последовательности появились клинические симптомы заболевания?
3. Имеются ли факторы риска (артериальная гипертензия, сахарный диабет, фибрилляция предсердий, ишемическая болезнь сердца, инсульты в анамнезе)?
4. Был ли больной инвалидизирован до настоящего времени и по какой причине?
5. Сбор жалоб пациента.

Для правильной диагностики ОНМК исследуются очаговые, общемозговые и менингеальные симптомы.

Очаговые симптомы при ОНМК

|  |  |
| --- | --- |
| Симптом | Тест для проверки |
| 1. Односторонние двигательные нарушения в конечностях в виде парезов (снижение мышечной силы) или параличей (полное отсутствие движений в конечностях) | Попросите больного подержать вытянутые вперед руки в течение нескольких секунд, быстрее опустится рука со стороны пареза. В случае паралича – больной вообще не сможет удерживать руку перед собой |
| 1. Речевые нарушения (дизартрия, афазия). В случае афазии могут нарушаться как понимание обращенной речи, так и собственная речь, пациенту трудно построить фразу, трудно подобрать слова или его речь представлена «речевым эмболом». При грубой (тотальной) афазии речевой продукции нет. При дизартрии пациент плохо произносит слова, речь характеризуется нечеткостью, возникает ощущение «каши во рту). | Попросите пациента произнести какую-либо простую фразу, назвать свое имя.  Для оценки понимания обращенной речи – попросите выполнить простую команду (открыть и закрыть глаза, показать язык) |
| 1. Асимметрия лица (сглажена носогубная складка, опущен угол рта) | Попросите пациента улыбнуться, показать зубы, вытянуть губы «трубочкой» - асимметрия станет очевидной. |
| 1. Односторонние нарушения чувствительности (гипестезия) – чувство онемения в половине тела, в руке и/или ноге | Наносите уколы на симметричные участки конечностей или туловища справа и слева. При нарушении - пациент не будет чувствовать уколов с одной стороны или ощущать их как более слабые |
| 1. Глазодвигательные нарушения (ограничения движений глазных яблок вплоть до насильственного поворота глазных яблок в сторону)   Появление анизокории (разная величина зрачков) может свидетельствовать о дислокационном синдроме (височно-тенториальном вклинении). | Попросите пациента следить за движущимся предметом по горизонтали в обе стороны.  Оцените разницу в величине зрачков. |
| 1. Гемианопсия (выпадение полей зрения) может быть изолированным очаговым симптомом при поражении зрительной (затылочной) коры, в других случаях будут выявляться и иные очаговые симптомы | Вносите в поле зрения пациента предмет (можно пальцы исследующего) и спрашивайте, видит ли пациент этот предмет.  Оцениваются верхнее правое, верхнее левое, нижнее правое и нижнее левое для каждого глаза отдельно. |
| 1. Дисфагия – нарушение глотания, пациент может поперхиваться при глотании твердой и жидкой пищи, поперхиваться собственной слюной, глотание может отсутствовать совсем. Нарушение глотания – грозный симптом, свидетельствующий о возможности аспирации (пища, слюна, рвотные массы). | Специальных тестов для оценки глотания на догоспитальном этапе нет. Полезен расспрос самого пациента и окружающих. Нередко дисфагия сочетается с дизартрией, назолалией (носовой оттенок голоса) и дисфонией (измененный тембр голоса). **В случае подозрения на дисфагию пациенту нельзя давать питье, пищу и лекарства через рот (НЧР – ничего через рот)** |

**Общемозговые симптомы при ОНМК**

К общемозговым симптомам относятся: различные варианты выключения сознания (оглушение, сопор, кома), помрачения сознания (делирий, аментивный синдром, онейроидный синдром, сумеречные состояния, амбулаторные автоматизмы (сомнамбулизм, транс), синдром акинетического мутизма, синдром “locked-in). Общемозговыми симптомами считаются также головная боль, тошнота, рвота, головокружение, генерализованные судороги.

**Критерии ясного сознания:** больной бодрствует, правильно оценивает окружающую обстановку, ориентирован во времени, месте и собственной личности.

**Оглушение – сомноленция (умеренное, глубокое)** — характеризуется нарушением внимания, утраты связанности мыслей или действий. При оглушении больной находится в состоянии бодрствования, однако он вял, сонлив, не может выполнить задание, требующее устойчивого внимания, например, последовательно отнимать от 100 по 7, при беседе часто отвлекается, отвечает на вопросы после многократных повторений, быстро истощается и засыпает.

**Сопор** - больной открывает глаза после или интенсивного тормошения или болевого раздражения. Реакция на словесные инструкции слабая или отсутствует, от больного невозможно добиться ответного слова или звука. При этом целенаправленные защитные реакции остаются сохранными.

**Кома** - полная утрата сознания, больной не разбудим.

Кома поверхностная (первой степени) — разбудить больного невозможно, на болевые раздражения реагирует простейшими, беспорядочными движениями, отсутствует открывание глаз при раздражении.

Кома глубокая (второй степени) — пациент не отвечает двигательными реакциями на болевые раздражения.

Кома атоническая (третьей степени) — полное отсутствие реакции больного даже на очень сильное болевое раздражение. Мышечная атония, арефлексия нарушено или отсутствует дыхание, может наблюдаться угнетение сердечной деятельности.

Головная боль наиболее характерна для геморрагичес­кого инсульта. При субарахноидальном кровоизлиянии головная боль очень интенсивная, необычная по своему характеру, возникает по типу «удара» по голове, может возникать ощущение жара, горячей волны в голове.

При инсульте также могут возникать и другие общемозговые симптомы (**головокружение, тошнота, рвота**), однако они не являются специфичными для ОНМК.

Судорожные припадки (тонические, тонико-клонические, клонико-тонические, генерализованные или локальные) также могут быть в дебюте инсульта, чаще всего геморрагического.

**Менингеальные симптомы**

Менингеальный синдром является проявлением раздражения менингеальных оболочек, его развитие характерно для геморрагического инсульта. Менингеальные симптомы:

Ригидность мышц затылка — попытка пассивно наклонить голову вперед с приведением подбородка к груди встречает сопротивление из-занапряжения заднешейной группы мышц. *Нельзя проверять при травматическом повреждении шейного отдела позвоночника или при подозрении на таковое!!!*

**Симптом Кернига**— у лежащего на спине пациента обследующий сгибает нижнюю конечность в тазобедренном и коленном суставе под прямым углом, в этом положении производит разгибание в коленном суставе, что при менингеальном синдроме встречает сопротивление и иногда вызывает боль.

**Диагностические мероприятия, проводимые бригадой скорой медицинской помощи у пациентов с ОНМК**

Оценка общего состояния и жизненно важных функций: уровня сознания, проходимости дыхательных путей, дыхания, кровообращения

Визуальная оценка: внимательно осмотреть и пальпировать мягкие ткани головы (для выявления черепно-мозговой травмы), осмотреть наружные слуховые и носовые ходы (для выявления ликворо- и гематореи);

Измерение пульса, ЧСС, АД, аускультация сердца и легких;

Электрокардиография;

Исследование глюкозы в крови;

Пульс-оксиметрия;

Исследование неврологического статуса (см. выше):

Общемозговые симптомы

Менингеальные симптомы

Очаговые симптомы

Лечение

Лечение на догоспитальном этапе заключается в стабилизации нарушенных жизненно-важных функций с целью скорейшей доставки пациента в специализированное отделение для лечения больных с ОНМК (минимизация временных затрат при транспортировке при условии не нанесения вреда состоянию пациента).

Направления базисной терапии

1. Коррекция дыхательных нарушений. Для профилактики нарушений дыхания необходима оценка проходимости дыхательных путей. Всем больным с инсультом показано постоянное или периодическое транскутанное определение сатурации кислородом, при снижении данного показателя < 94% необходимо проведение оксигенотерапии с начальной скоростью подачи кислорода 2-4 л/мин. При снижении уровня сознания (менее 8 баллов по Шкале Комы Глазго), аспирации или высоком риске аспирации, брадипноэ менее 12 в 1 минуту, тахипноэ более 35-40 в 1 минуту показана интубации трахеи и проведение ИВЛ. Фельдшерские выездные бригады скорой медицинской помощи используют альтернативные методики (двухпросветную ларингеальную трубку, комбитюб, ларингеальную маску).
2. Коррекция АД. В острейшем периоде инсульта повышение АД становится основным фактором, поддерживающим адекватное кровоснабжение мозга при закупорке мозговых сосудов, в связи с чем *р*утинное снижение ОНМК при инсульте недопустимо! Постепенное снижение АД при подозрении на ишемический характер ОНМК допустимо при цифрах систолического АД, превышающих 220 мм рт.ст., при подозрении на геморрагический характер инсульта АД необходимо снижать при цифрах систолического АД более 180 мм.рт.ст. Следует избегать любого резкого падения АД, в связи с чем недопустимым является назначение нифедипина, а в/в болюсное введение гипотензивных препаратов должно быть ограничено. Предпочтение следует отдавать пролонгированным формам гипотензивных препаратов. При необходимости повышения АД необходима адекватная (но не чрезмерная!) волемическая нагрузка, иногда в сочетании с инотропными препаратами (дофамин в начальной дозе 5 мкг/кг/мин или норадреналин). Применение с этой целью глюкокортикоидных гормонов (преднизолон, дексаметазон) не является оправданным, так как не приводит к значимому управляемому повышению АД и сопровождается риском развития гипергликемии и язвообразования.
3. Водно-электролитный обмен. Основным инфузионным раствором является 0,9% р-р хлорида натрия. Однако, для быстрого восполнения объема циркулирующей крови, с целью поддержания адекватного АД, могут быть использованы и препараты на основе гидроксиэтилкрахмала 6% или 10%.

Гипоосмоляльные растворы (0,45% р-р хлорида натрия, 5% р-р глюкозы) при инсульте противопоказаны из-за риска увеличения отека мозга. Нецелесообразно также рутинное использование глюкозосодержащих растворов из-за риска развития гипергликемии. Единственным показанием для введения глюкозосодержащих растворов является гипогликемия.

1. Отек мозга и повышение ВЧД. Все пациенты со снижением уровня бодрствования должны находиться в постели с приподнятым до 300 головным концом (без сгибания шеи!). У этой категории больных должны быть исключены или минимизированы: эпилептические припадки, кашель, двигательное возбуждение и боль. Введение гипоосмоляльных растворов противопоказано!
2. Купирование судорожного синдрома. Для купирования генерализованных судорожных припадков (тонические, клонические, тонико-клонические судороги во всех группах мышц с потерей сознания, уринацией, прикусом языка) и фокальных судорожных припадков (подергивания в отдельных группах мышц без потери сознания) используют диазепам 10 мг в/в медленно, при неэффективности повторно (10 мг в/в) через 3—4 мин (необходимо помнить, что максимальная суточная доза диазепама составляет 80 мг).

Часто встречающиеся ошибки

1. Применение хлористого кальция, викасола, аминокапроновой кислоты или аскорбиновой кислоты для остановки кровотечения при подозрении на геморрагический инсульт (начинают действовать через несколько суток, при OHMК не исследовались).
2. Назначение ацетилсалициловой кислоты на СМП противопоказано, потому что невозможно исключить геморрагический характер инсульта.
3. Применение фуросемида для лечения отека мозга не показано из-за возможного резкого снижения АД и усугубления ишемии головного мозга, а также из-за развития гемоконцентрации.
4. Отказ от госпитализации пациентов с ТИА. Больные с ТИА госпитализируются так же, как и больные с инсультом.
5. Ноотропы в остром периоде инсульта (пирацетам, ноотропил, инстенон, пикамилон и др.) стимулируют и истощают головной мозг, находящийся в условиях ишемического повреждения.
6. Также необходимо ограничивать применение сосудорасширяющих препаратов (эуфиллин, трентал, кавинтон, инстенон) из-за развития эффекта обкрадывания.

**Препараты, не рекомендованные для применения у больных с инсультом на догоспитальном этапе**

* фуросемид
* пирацетам
* эуфиллин
* дексаметазон
* преднизолон
* нифедипин

**Транспортировка в стационар**

Острое нарушение мозгового кровообращения (включая ТИА и ОГЭ) является показанием для госпитализации в специализированное отделение для лечения ОНМК. Противопоказаний для госпитализации больных с ОНМК не существует (1++, А).

Транспортировка осуществляется на носилках с приподнятым до 300 головным концом, независимо oт тяжести состояния больного.

Бригада скорой медицинской помощи, производящая транспортировку больного с признаками ОНМК в медицинскую организацию, в которой создано отделение для больных с ОНМК, предварительно устно оповещает медицинскую организацию (отделение) о поступлении больного с признаками ОНМК с указанием приблизительного времени поступления (Приказ Минздрава России от 15 ноября 2012 г. № 928н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения»). Для пациентов с ОНМК в первые 4,5 часа (от момента появления первых симптомов) необходима максимально быстрая и приоритетная госпитализация в стационар с целью возможного проведения тромболитической терапии (1++, А). **Больные госпитализируются, минуя приемное отделение медицинской организации.**