

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения,
медицины катастроф, скорой помощи с курсом ПО.

Рецензия д.м.н., профессора, заведующего кафедрой мобилизационной подготовки здравоохранения,
медицины катастроф, скорой помощи с курсом ПО, Штегмана Олега Анатольевича на реферат
ординатора первого года обучения по специальности «Скорая медицинская помощь», Куулар
Дарыймаа Викторовна по теме: «ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ»

»

Рецензия на реферат – это критический отзыв о проведенной самостоятельной работе ординатора с литературой по выбранной специальности обучения включающий анализ степени раскрытия выбранной тематик, перечисление возможных недочетов и рекомендации по оценке.

Ознакомившись с рефератов, преподаватель убеждается в том, что ординатор владеет описанным материалом, умеет его анализировать и способен аргументированно защищать свою точку зрения. Написание реферата производится в произвольной форме, однако автор должен придерживаться определенных негласных требований по содержанию. Для большего удобства экономии времени и повышения наглядности качества работ, нами были введены стандартизированные критерии оценки рефератов.

Основные оценочные критерии:

Оценочный критерий	Положительный/Отрицательный
1. Структурированность	+
2. Наличие орфографических ошибок	+
3. Соответствие текста реферата по теме	+
4. Владение терминологией	+
5. Полнота и глубина раскрытия основных понятий темы	+
6. Логичность доказательной базы	+
7. Умение аргументировать основные положения и выводы	+
8. Круг использования известных научных источников	+
9. Умение сделать общий вывод	+

Итоговая оценка: положительная/отрицательная

Комментарии рецензента:

Дата: 24.02.2022

Подпись рецензента:

Подпись ординатора:

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА В.Ф.ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО"
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения, медицины катастроф,
скорой помощи с курсом ПО.

РЕФЕРАТ на тему:

«ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ»

Выполнил
ординатор

Куулар Д.В

Куулар
Подпись, дата

Проверил
преподаватель:

В.В.В. 24.02.2020
Подпись, дата

Красноярск, 2020

ПЛАН:

1. Определение
2. Этиология
3. Патогенез
4. Классификация
5. Клиническая картина
6. Диагностика
7. Дифференциальная диагностика
8. Лечение
9. Встречающие ошибки
10. Показания к госпитализации
10. Список литературы

Инсульт – острое нарушение кровообращения в головном мозге с развитием стойких симптомов поражения, вызванных инфарктом или кровоизлиянием в мозговое вещество.

Транзиторная ишемическая атака – преходящее нарушение мозгового кровообращения, при котором неврологические симптомы регрессируют в течение 24 часов.

Помощь при инсульте и ТИА должна быть экстренной – «**время – мозг!**» Задержки при оказании помощи могут возникать на различных уровнях:

- на уровне населения – связаны с неспособностью распознать симптомы инсульта и обратиться за экстренной помощью;
- на уровне скорой помощи – связаны с задержкой первоочередной госпитализации пациентов с инсультом;
- на уровне стационара – связаны с задержкой нейровизуализации и неэффективной стационарной помощью.

ЭТИОЛОГИЯ

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;	Немодифицируемые: – возраст; – мужской пол; – генетическая предрасположенность. Модифицируемые: – артериальная гипертензия; – атеросклероз сосудов головного мозга; – ИБС;
Причины инсульта	Факторы риска инсульта
– полицитемии. Разрыв сосуда головного мозга и развитие внутри-мозгового и/или субарахноидального кровоизлияния: – при артериальной гипертензии; – внутричерепной аневризме; – артериовенозной мальформации; – церебральной амилоидной ангиопатии; – использовании антикоагулянтов и тромболитиков; – заболеваниях, сопровождающихся геморрагическим синдромом и др. Срыв процессов саморегуляции кровоснабжения головного мозга (длительный спазм, расширение сосудов)	– нарушения сердечного ритма; – СН; – СД; – курение; – инсульт или ТИА; – ИМ в анамнезе; – гиперхолестеринемия; – злоупотребление алкоголем; – ожирение; – низкая физическая активность

ПАТОГЕНЕЗ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Расстройства общей или локальной гемодинамики	Срыв саморегуляции мозгового кровообращения
Критическое снижение мозгового кровотока	
Запуск патогенетических реакций	
Апоптоз и гибель нейронов	
Инфаркт мозга	

КЛАССИФИКАЦИЯ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

I. Преходящие нарушения мозгового кровообращения (24 часа):

- 1) Транзиторные ишемические атаки
- 2) Гипертонические церебральные кризы - Острая гипертоническая энцефалопатия.

II. Инсульт:

1. Ишемический инсульт
2. Геморрагический инсульт:
 - 1) Субарахноидальное кровоизлияние
 - 2) Субдуральные и эпидуральные гематомы
 - 3) Внутримозговые кровоизлияния
 - 4) Сочетанные кровоизлияния
3. Комбинированный (смешанный) инсульт

Задача СМП – диагностировать острое нарушение мозгового кровообращения, поскольку достоверно дифференцировать ишемический или геморрагический инсульт возможно только с применением дополнительных методов исследования.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

ОНМК развивается внезапно (характерно для геморрагического инсульта) или постепенно в течение минут или часов (характерно для ишемического инсульта) и характеризуется появлением очаговой, общемозговой и менингеальной неврологической симптоматики

Очаговые неврологические симптомы

1. Двигательные (геми-, моно-, парепарезы)
2. Речевые (сенсорная, моторная афазия, дизартрия)
3. Чувствительные (гемигипалгезия, нарушения глубокой и сложных видов чувствительности и др.)
4. Координаторные (вестибулярная, мозжечковая атаксия, астазия, абазия и др.)
5. Зрительные (скотомы, квадрантные и гемианопсии, амавроз, фотопсии и др.)
6. Расстройства корковых функций (астереогноз, апраксия и др.)

Общемозговая симптоматика

1. Снижение уровня бодрствования: субъективные ощущения «неясности», «затуманенности» в голове и легкого оглушения до глубокой комы (см. шкала ком Глазго)
2. Головная боль
3. Тошнота, рвота

Менингеальная симптоматика

1. Напряжение заднешейных мышц (ригидность)
2. Положительные симптомы Кернига, Брудзинского, Бехтерева..

ШКАЛА КОМ ГЛАЗГО

Клинический признак	Характер реакции	Оценка в баллах
Открывание глаз	Спонтанное	4
	В ответ на обращенную речь	3
	В ответ на болевое раздражение	2
	Отсутствует	1
Двигательная активность	Выполняет команды	6
	Отталкивает болевой раздражитель	5
	Отдергивает конечность в ответ	4

	на боль	
	Тоническое сгибание на боль	3
	Тоническое разгибание на боль	2
	Отсутствует	1
Речевая реакция	Правильная речь	5
	Спутанная речь	4
	Нечленораздельные слова	3
	Нечленораздельные звуки	2
	Отсутствует	1

Сумма баллов: 15 - ясное сознание;

13-14 - оглушение;

9-12 - сопор;

4-8 - кома (8 - умеренная; 6-7 - тяжелая; 4-5 – крайней тяжести);

3 - смерть мозга.

Диагностика

На догоспитальном этапе необходима быстрая и правильная диагностика ОНМК, важно помнить, что точное определение характера инсульта (геморрагический или ишемический) возможно только после проведения КТ или 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, его диагностируют после пробуждения пациента

Для правильной диагностики ОНМК исследуют очаговые, общемозговые и менингеальные симптомы (табл).

Очаговые симптомы при ОНМК

Симптом	Тест для проверки
Односторонние двигательные нарушения в конечностях в виде парезов (снижения мышечной силы) или параличей (полного отсутствия движений в конечностях)	Попросить пациента поддержать вытянутые вперед руки в течение нескольких секунд — быстрее опустится рука со стороны пареза. В случае паралича пациент вообще не сможет удержать руку перед собой
Речевые нарушения (дизартрия, афазия). В случае афазии может нарушаться как понимание обращенной речи, так и собственная речь: пациенту трудно построить фразу, трудно подобрать слова или его речь представлена «речевым змболом». При грубой (тотальной) афазии речевой продукции нет. При дизартрии пациент плохо произносит слова, речь характеризуется нечеткостью, возникает ощущение каши во рту	Попросить пациента произнести какую-либо простую фразу, назвать свое имя. Для оценки понимания обращенной речи попросить выполнить простую команду (открыть и закрыть глаза, показать язык)
Асимметрия лица (сглажена носогубная складка, опущен угол рта)	Попросить пациента улыбнуться, показать зубы, вытянуть губы трубочкой — асимметрия станет очевидной
Односторонние нарушения чувствительности (гипестезия) — чувство онемения в половине тела, в руке и/или ноге	Нанести уколы на симметричные участки конечностей или туловища справа и слева. При нарушении чувствительности пациент не будет чувствовать уколов с одной стороны или ощущать их как более слабые
Глазодвигательные нарушения (ограничения движений глазных яблок вплоть до насильственного поворота глазных яблок в сторону). Появление анизокории (разной величины зрачков) может свидетельствовать о дислокационном синдроме (височно-тенториальном вклинении)	Попросить пациента следить за движущимся предметом по горизонтали в обе стороны. Оценить разницу в величине зрачков
Гемианопсия (выпадение полей зрения) может быть изолированным очаговым симптомом при поражении зрительной (затылочной) коры, в других случаях будут выявляться и иные очаговые симптомы	Вносить в поле зрения пациента предмет (можно пальцы) и спросить, видит ли он этот предмет. Оценивают верхнее правое, верхнее левое, нижнее правое и нижнее левое для каждого глаза отдельно
Дисфагия — нарушение глотания, пациент может поперхиваться при глотании твердой и жидкой пищи, собственной слюной, глотание может отсутствовать совсем. Нарушение глотания — грозный симптом, свидетельствующий о возможности аспирации (пищи, слюны, рвотных масс)	Специальных тестов для оценки глотания на догоспитальном этапе нет. Полезен расспрос самого пациента и окружающих. Нередко дисфагия сочетается с дизартрией, назолалией (носовым оттенком голоса) и дисфонией (измененным тембром голоса). В случае подозрения на дисфагию пациенту нельзя давать питье, пищу и ЛС 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 (умеренное, глубокое), или сомноленция, характеризуется нарушением внимания, утратой 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 интенсивного торможения или болевого раздражения. Реакция на словесные инструкции слабая или отсутствует, от больного невозможно добиться ответного слова или звука. При этом целенаправленные защитные реакции остаются сохраненными.

Кома — полная утрата сознания, больного невозможно разбудить.

- Кома поверхностная (I степени) — разбудить больного невозможно, на болевые раздражения реагирует простейшими беспорядочными движениями, отсутствует открывание глаз при раздражении.
- Кома глубокая (II степени) — пациент не отвечает двигательными реакциями на болевые раздражения.
- Кома атоническая (III 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, клоникотонические, генерализованные или локальные) также могут быть в дебюте инсульта, чаще всего геморрагического .

Менингеальные симптомы при ОНМК

Менингеальный синдром является проявлением раздражения менингеальных оболочек, его развитие характерно для геморрагического инсульта . Различают следующие менингеальные симптомы .

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

Симптом Кернига — у лежащего на спине пациента исследующий 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 .

Симптом Брудзинского:

а) верхний — приближение подбородка к грудной клетке во время исследования ригидности мышц затылка вызывает непроизвольное сгибание нижних конечностей в тазобедренных и коленных суставах;

б) нижний — такая же реакция сгибания нижних конечностей, вызванная нажатием на лонное сочленение;

Симптом Бехтерева : усиление головной боли при перкуссии скуловой дуги.

- Оценка общего состояния и жизненно важных функций: уровня сознания, проходимости дыхательных путей, дыхания, кровообращения .
- Визуальная оценка: внимательно осмотреть и пропальпировать мягкие ткани головы (для выявления черепно-мозговой травмы), осмотреть

наружные слуховые и носовые ходы (для выявления ликворо- и гематорен) .

- Измерение пульса, ЧСС, АД, аускультация сердца и легких .
- ЭКГ .
- Пульсоксиметрия .
- Исследование неврологического статуса (см . выше): общемозговые симптомы; менингеальные симптомы; очаговые симптомы .

Дифференциальную диагностику ОНМК приходится проводить: с ЧМТ, опухолью, инфекционными и воспалительными заболеваниями головного мозга, эпилепсией, эндогенными и экзогенными интоксикациями, патологией глаз или ЛОР-органов, с грубыми метаболическими нарушениями, невротами и психическими расстройствами.

Лечение

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

Направления базовой терапии

Цель терапии — коррекция дыхательных нарушений и профилактика гипоксических повреждений . 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 менее 94% необходимо проведение оксигенотерапии с начальной скоростью подачи кислорода 2–4 л/мин . При снижении уровня сознания (<8 баллов по шкале комы Глазго), аспирации или высоком риске аспирации, брадипноэ менее 12 в минуту, тахипноэ более 35–40 в минуту показаны интубация трахеи и ИВЛ . Фельдшерские выездные бригады скорой медицинской помощи используют альтернативные методики (двухпросветную ларингеальную трубку, комбитюб, ларингеальную маску) .

В целях профилактики расширения области гипоксических повреждений мозгового вещества при ишемии (первичной или вторичной) применимы препараты с выраженной метаболической активностью, стимулирующие процессы клеточного дыхания, энергообразования, утилизации кислорода и

обеспечивающие антиоксидантное действие [цитофлавин $\clubsuit$ в дозе 10 мл внутривенно в разведении на 100–200 мл 0,9% раствора натрия хлорида, этилметилгидроксипиридина сукцинат (мексидол $\spadesuit$) 50 мг/мл в дозе 200–500 мг внутривенно в разведении на 100–200 мл 0,9% раствора натрия хлорида 1–2 раза в сутки] .

Коррекция АД.

В острейший период инсульта повышение АД становится основным фактором, поддерживающим адекватное кровоснабжение мозга при закупорке мозговых сосудов, в связи с чем рутинное снижение ОНМК при инсульте недопустимо! Постепенное снижение АД при подозрении на ишемический характер ОНМК допустимо при значениях систолического АД, превышающих 220 мм рт .ст ., при подозрении на геморрагический характер инсульта АД необходимо снижать при значениях систолического АД более 180 мм рт .ст . Следует избегать любого резкого снижения АД, в связи с чем недопустимым является назначение нифедипина, а внутривенное болюсное введение гипотензивных препаратов должно быть ограничено . Предпочтение следует отдавать пролонгированным формам гипотензивных препаратов . Для повышения АД необходима адекватная (но не чрезмерная!) волевическая нагрузка, иногда в сочетании с инотропными препаратами [допамином в начальной дозе 5 мкг/(кг $\times$ мин) или норэпинефрином] . Применение с этой целью глюкокортикоидных гормонов (преднизолона, дексаметазона) не является оправданным, так как не приводит к значимо управляемому повышению АД и сопровождается риском развития гипергликемии и язвообразования .

Водно-электролитный обмен. Основным инфузионным раствором является 0,9% раствор хлорида натрия . Однако для быстрого восполнения объема циркулирующей крови в целях поддержания адекватного АД могут быть использованы и препараты на основе гидроксиэтилкрахмала 6 или 10% .

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

Отек мозга и повышение внутричерепного давления (ВЧД). Все пациенты со снижением уровня бодрствования должны находиться в постели с приподнятым до 30° головным концом (без сгибания шеи!) . У этой категории больных должны быть исключены или минимизированы эпилептические припадки, кашель, двигательное возбуждение и боль . Введение гипоосмолярных растворов противопоказано!

Купирование судорожного синдрома. Для купирования генерализованных судорожных припадков (тонических, клонических, тонико-клонических судорог во всех группах мышц с потерей сознания, уринацией, прикусом языка) и фокальных судорожных припадков (подергиваний в отдельных группах мышц без потери сознания) используют диазепам в дозе 10 мг внутривенно медленно, при неэффективности повторяют через 3–4 мин (необходимо помнить, что максимальная суточная доза диазепама составляет 80 мг) .

Часто встречаемые ошибки :

- Применение кальция хлорида, менадиона натрия бисульфита (викасола), аминокaproновой или аскорбиновой кислоты для остановки кровотечения при подозрении на геморрагический инсульт (начинают действовать через несколько суток, при ОНМК не исследовались) .
- Назначение ацетилсалициловой кислоты при СМПИ противопоказано, потому что невозможно исключить геморрагический характер инсульта .
- 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 .
- Отказ от госпитализации пациентов с транзиторными ишемическими атаками (ТИА) . Пациентов с ТИА следует госпитализировать так же, как и пациентов с инсультом .
- Ноотропы в остром периоде инсульта [пирацетам (ноотропил), гексобендин + этамиван + этофиллин (инстенон), никотиноил гамма-аминомасляная кислота (пикамилон) и др .] стимулируют и истощают головной мозг, находящийся в условиях ишемического повреждения .
- Также необходимо ограничивать применение сосудорасширяющих препаратов [аминофиллина, пентоксифиллина (трентала), винпоцетина (кавинтона), инстенона) из-за развития эффекта обкрадывания .

Препараты, не рекомендуемые для применения у больных с инсультом на догоспитальном этапе:

- фуросемид;
- пирацетам;
- аминофиллин;
- дексаметазон;
- преднизолон;
- нифедипин .

Показания к госпитализации

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

Транспортировку осуществляют на носилках с приподнятым до 30° головным концом независимо от тяжести состояния больного .

Бригада СМП, 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 № 928н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения») . Для пациентов с ОНМК в первые 4,5 ч (от момента появления первых симптомов) необходима максимально быстрая и приоритетная госпитализация в стационар в целях возможного проведения тромболитической терапии (А, 1++) . Больных госпитализируют, минуя приемное отделение медицинской организации .

Литература

1. Алгоритм оказания скорой медицинской помощи вне медицинской организации : пособие для медицинских работников выездных бригад скорой медицинской помощи - СПб. : ИП Шевченко В.И., 2018. – 158 с.
2. Бадалян Л.О. Невропатология [Текст]: учеб. / Л.О. Бадалян. – М.: Академия, 2006. – 400 с.
3. Баркер, Р. Наглядная неврология [Текст] / Р. Баркер, С. Барази, М. Нил; пер. с англ. под ред. В. И. Скворцовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 136 с.
4. Бортникова С. М. Нервные и психические болезни [Текст]: учеб. пособие / С. М. Бортникова, Т. В. Зубахина; под общ. ред. Б. В. Кабарухина. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 480 с.