

Инфаркт мозга (ишемический инсульт)

[Руководства АЛГОМ](#)

17.05.2013 Последнее изменение 17.01.2018

Авторы:

Ристо Ройне

Под редакцией:

доцента кафедры фундаментальной и клинической фармакологии
Института фундаментальной медицины и биологии Казанского
(Приволжского) федерального университета, врача-невролога высшей
категории, к.м.н. Т.Р. Абакумовой

[Главное](#)

[Эпидемиология и этиология](#)

[Симптомы](#)

[Диагностические обследования](#)

[Лечение](#)

[Нормативные документы](#)

[Дополнительные ресурсы](#)

Главное

- В последнее время лечение церебрального инсульта стало более эффективным. Большинство пациентов достигают независимости в самообслуживании и не имеют остаточных (резидуальных) клинических симптомов. В основном, это результат тромболитической терапии в остром периоде и эффективной реабилитации, начатой в раннем периоде болезни.
- По имеющимся в настоящее время данным, 4 из 5 возможных повторных инсультов можно предупредить методами эффективной вторичной профилактики.
- Ведение здорового образа жизни - лучший способ первичной профилактики церебрального инсульта. Профилактика факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний - лучший метод лечения.

Эпидемиология и этиология

- Церебральный ишемический инсульт составляет 75% от всех случаев инсульта. Каждый четвертый пациент, перенесший инсульт - это человек трудоспособного возраста.
- В большинстве стран, в отличие от России, наблюдается значительное снижение церебральных инсультов.
- Хорошо реализованная вторичная профилактика предопределяет число повторных инсультов у пациентов с перенесенным церебральным инфарктом, значимость которого возрастает в связи с увеличением доли пожилых людей в популяции.
- В 80-90% случаев инсульт локализован в зоне кровоснабжения передней ветви сонной артерии и в 10-20% случаев - в зоне кровоснабжения задних

отделов [мозга] позвоночными артериями.

- Атеросклероз магистральных сосудов, микроангиопатия и кардиогенная эмболия составляют примерно 1/3 инсультов, причину которых удалось выяснить. Даже после тщательного обследования причина церебрального инсульта в каждом 3 случае остается не выявленной.
- Этиология церебрального инсульта во многом зависит от возраста. Причина инсульта у пациентов молодого возраста часто остается невыясненной.
- Наиболее распространенные факторы риска церебрального инсульта: пожилой возраст, артериальная гипертония, диабет, гиперхолестеринемия, курение, ранее перенесенное нарушение мозгового кровообращения и другие сосудистые заболевания.
- Приблизительно каждый четвертый из церебральных инсультов вызван кардиоэмболией, этиологические факторы которой включают фибрилляцию предсердий, инфаркт миокарда, сердечную недостаточность, пролапс митрального клапана, эндокардит, миома предсердий и искусственные клапаны сердца. У пациентов старше 80 лет фибрилляция предсердий - причина инсульта в каждом четвертом случае.
- У лиц молодого возраста атеросклероз редко является основной причиной инсульта. Инсульт чаще всего обусловлен диссекцией артерии или парадоксальной эмболией, связанной с наследственным или приобретенным протромботическим состоянием, особенно у пациентов с открытым овальным окном. Употребление наркотиков во многих странах - значимый фактор риска развития церебрального инсульта в молодом возрасте.
- Скрининг протромботических состояний особенно необходим у лиц молодого возраста, т.к. у них церебральная эмболия, вероятнее всего, имеет венозное происхождение. См. также [1](#).
- Другие провоцирующие факторы: обезвоживание, хирургические вмешательства, беременность, иммобилизация, начало и окончание антикоагулянтной терапии, чрезмерное употребление алкоголя и острое инфекционное заболевание.

Симптомы

- Церебральный инсульт, как правило, проявляется острой гемиплегией и/или нарушением чувствительности, а также расстройством речи. У пациента также может быть гемипарез, опущение угла рта, зрительные расстройства и нарушения движения глаз, дисфагия, головокружение, нарушение равновесия или тетраплегия. Острые нейропсихологические симптомы, например, диспраксия, потеря памяти или спутанность сознания, также могут быть признаками церебрального инсульта.
- Головокружение, бинокулярные дефекты полей зрения гемианопсия или расстройство глотания или речи, как изолированные симптомы, обычно не характерны для нарушения мозгового кровообращения.
- *Инсульт в каротидном бассейне (гемисферный)* проявляется гемипарезом и/или нарушением чувствительности, часто сопровождается парезом преимущественно нижней ветви лицевого нерва.
 - Окклюзия средней мозговой артерий является самой распространенной причиной [инсульта]; обычно гемипарез более выражен в верхних конечностях.
 - Окклюзия передней мозговой артерии (встречаются редко) приводит к параличу нижних конечностей и недержанию мочи.

- Инсульт в доминантной полушарии характеризуется нарушением понимания и воспроизведения речи, также возникают проблемы с чтением и письмом.
- Инсульт в недоминантной полушарии вызывает нарушение понимания направления перемещений и пространственной ориентации, анозогнозию (отсутствие осознания болезни) и сенсорный неглект («невнимание» к пораженной стороне).
- *Вертебробазилярный инсульт (инсульт в вертебробазилярном бассейне)* как правило, сопровождается острым и тяжелым головокружением, тошнотой, диплопией, дисфагией, дизартрией, нарушением чувствительности, слабостью или парезом в контралатеральных конечностях. Симптомы вызваны прогрессирующей (часто длительной) окклюзией позвоночной, основной и мозжечковых артерий. При окклюзии задней мозговой артерии возможно развитие гомонимной гемианопсии без паралича.
- *Лакунарные инсульты* - это небольшие очаги инфарктов, вызываемые окклюзией малых терминальных артерий. Они локализируются в веществе подкорковых структур, базальных ганглиях или стволе головного мозга. Наиболее частой причиной лакунарных инсультов является артериальная гипертензия. Другие причины - сахарный диабет 2 типа и васкулиты. Типичные клинические проявления: чистый, часто флюктуирующий, двигательный или сенсорный гемипарез, атаксия и гемипарез или синдром дизартрии и неловкой руки. См. также "Сосудистая деменция" [2](#).
- *Тромбоз синусов (головного мозга)* (тромбоз церебральных вен) может возникнуть во время беременности или в послеродовом периоде, при заместительной гормональной терапии, обезвоживании организма, коагулопатии или малигнизации. Симптомы повышенного внутричерепного давления при тромбозе синусов: головная боль, угнетение сознания или судорожные припадки с потерей сознания, а также параличи, не соответствующие зонам кровоснабжения артерий.
- Головная боль при церебральном инсульте в острый период бывает редко. При обширном инсульте возможно развитие головной боли, повышение внутричерепного давления, тошноты, снижение уровня сознания, но эти симптомы могут присоединиться позднее . Симптомы тяжелого церебрального инсульта могут нарастать в течение 3 суток от начала заболевания.

Диагностические обследования

1. Необходимо выяснить, состояние пациента вызвано нарушением мозгового кровообращения или связано с другими заболеваниями (мигрень, эпилепсия, РС, энцефалит, опухоль головного мозга, хроническая субдуральная гематома и др.)?
2. Определяют, носит ли нарушение мозгового кровообращения ишемический или геморрагический характер, для чего проводят КТ.
3. Если это (ишемический) инсульт, была ли эмболия причиной окклюзии?
 - Острое начало (например, при резком подъеме с постели, физическом или эмоциональном напряжении), потеря сознания, судорожные припадки и наличие в анамнезе заболеваний сердца с «эмболической активностью», указывают на возможность кардиогенной эмболии. КТ (головного мозга) позволяет выявить геморрагический инсульт или признаки множественного очагового поражения мозга (множественные инфаркты). Часто встречается

инсульт с локализацией поражения в вертебробазилярном бассейне
Изучается приверженность к антикоагулянтной терапии.

4. Произошла ли реканализация? Состояние пациента при осмотре стабильное, прогрессирующее или рецидивирующее?
 - Инсульт считается прогрессирующим, если при поражении сонной артерии симптомы сохраняются более 24 часов, а при поражении сосудов вертебробазилярного бассейна - 48 часов. Нестабильный период инсульта обычно сохраняется до открытия просвета сосуда (спонтанного или при проведении системного тромболизиса). Уменьшение симптоматики не всегда приводит к снижению риска. В нестабильный период может потребоваться проведение антикоагулянтной терапии.
5. Какие могут быть другие причины, вызвавшие инсульт?
 - Боль в шее, синдром Горнера, травма шеи, предшествовавшие инсульту, указывают на диссекцию каротидной артерии, а это показание для проведения антикоагулянтной терапии.
 - Наличие аутоиммунного заболевания в анамнезе может указывать на васкулит, в этом случае необходимо назначить лечение в соответствии с его этиологией.
 - Предшествующие венозные тромбозы или наличие выкидышей в анамнезе у лиц молодого возраста могут указывать на наследственную коагулопатию.

Лечение

Лечение в остром периоде

- Все пациенты с острым инсультом нуждаются в специализированной мультидисциплинарной помощи в условиях отделений, специализирующихся на острых нарушениях мозгового кровообращения (инсульта)
- Лечение в инсультном отделении является экономически выгодным, снижает уровень смертности и инвалидизации, улучшая исход заболевания [A](#).
- Общие мероприятия
 - Обеспечить проходимость дыхательных путей, при необходимости - установка воздуховода или проведение интубации трахеи. Оксигенотерапия при необходимости проводится на этапе оказания скорой медицинской помощи и продолжается в условиях стационара при нарушениях оксигенации или вентиляции.
 - Внутривенная инфузионная терапия обычно является частью лечения в остром периоде. Не допускают пероральный прием пищи или препаратов. Рекомендуются постоянное мониторирование ЭКГ и АД.
- Рекомендуется контроль уровня глюкозы и водного баланса.
 - В остром периоде инсульта необходимо корректировать даже небольшую гипергликемию (> 8 ммоль/л); т.к. гипергликемия предрасполагает к увеличению ишемического повреждения мозга и повышает уровень летальности. [C](#).
 - Гипергликемия усиливает отек головного мозга, вызванный инсультом, увеличивает риск кровоизлияний и ухудшает прогноз для пациентов, получающих тромболитическую терапию Однако, в настоящее время не существует убедительных доказательств того, способна ли активная глюкозопонижающая терапия улучшить

- исходы у больных. **A.** Цель - достижение нормогликемии.
- Повышенный гематокрит указывает на обезвоживание, которое должно быть скорректировано внутривенными растворами. У большинства пациентов с инсультом при поступлении в стационар выявляется дегидратация, что может ухудшить исход заболевания.
 - Температура тела
 - Снижение температуры тела - это один из эффективных методов нейропротекции при церебральной ишемии, но эффективность и безопасность охлаждающей терапии (терапевтической гипотермии) при лечении инсульта в настоящее время не доказана, в отличие от методов лечения при остановки сердца **D.** Гипертермия усугубляет ишемическое повреждение вещества мозга, увеличивает риск кровоизлияний, способствует возникновению отека головного мозга, повышает летальность, поэтому следует срочно принять меры для снижения температуры.
 - Нормотермия или умеренная гипертермия может быть достигнута применением Paracetamolum (парацетамола), использованием физических методов охлаждения или методики эндоваскулярной гипотермии, а также контролем температуры воздуха в палате пациента. При гипотермии необходим непрерывный контроль состояния пациента, а также лекарственная профилактика холодовой дрожи.
 - Артериальное давление
 - Церебральный инсульт часто сопровождается острым реактивным повышением АД, которое действует как защитный механизм организма. В течение первых 48 часов лечения снижение АД не рекомендовано; в настоящее время коррекция АД в остром периоде инсульта является объектом исследования **A.**
 - При диастолическом АД ниже 120 мм рт.ст. и систолическом АД ниже 220 мм рт.ст. антигипертензивные препараты не показаны. Однако перед тромболитической или антикоагулянтной терапией рекомендуется снижение артериального давления до 185/110 мм рт.ст.
 - Антигипертензивные препараты первого выбора - это внутривенное введение Labetalolum (лабеталола) или Enalaprilum (эналаприла) . Следует избегать назначения вазодилататоров и других препаратов, резко снижающих давление (например, нельзя использовать Nifedipinum (нифедипина)) **C.**
 - Если систолическое АД превышает 220 мм.рт.ст. в острый период инсульта, его снижают. Дополнительными показаниями к снижению АД могут быть заболевания сердечно-сосудистой системы.
 - Отек головного мозга
 - Отек головного мозга - опасное для жизни осложнение при обширном церебральном инсульте Лечение отека мозга подразумевает снижение температуры тела, контроль уровня глюкозы в крови, использование осмотических диуретиков **D,** позиционную терапию, профилактику судорожных припадков и двигательного возбуждения, оптимизацию кислородного обмена, в тяжелых случаях показана гемикраниэктомия. Это признанные методы лечения отека мозга в острый период инсульта с доказанной эффективностью, как и тромболитическая терапия и мероприятия, проводимые в инсультном отделении **B.**
 - При наличии у больного сердечной недостаточности проводят ее лечение.

- Аритмии
 - У пациентов в острый период церебрального инсульта могут наблюдаться аритмии и ишемия миокарда с изменением сегмента ST на ЭКГ. Все это указывает на повреждение миокарда и является показанием для назначения бета-блокаторов.
- Профилактика пневмонии
 - Риск аспирации высокий, поэтому прием жидкой пищи через рот возможен только после теста оценки глотания. Профилактическое внутривенное назначение антибактериальных препаратов начинается для всех пациентов с высоким риском аспирации: при рвоте, при нахождении в течение длительного времени на полу, земле или тем, кто был обнаружен без сознания.
- Профилактика тромбоза глубоких вен и легочной эмболии
 - Низкомолекулярные гепарины подкожно: Dalteparinum natrium (далтепарин) по 2 500 МЕ или Enoxaparinum natrium (эноксапарин) по 40 мг 1-2 р/сут. [А](#).
- Антикоагулянтная терапия
 - Низкомолекулярный Heparin (гепарин) с контролем Анти-Ха активности или нефракционированный Heparin (гепарин) под контролем АЧТВ (активированное частичное тромбопластиновое время)
 - Показания для антикоагулянтной терапии: кардиогенная эмболия, артериальный и синусовый тромбоз [В](#), нарастающий тромбоз основной или другой артерии, и часто повторяющиеся ТИА.
 - Warfarin (Варфарин) назначают через 2 дня [А](#) под прикрытием Heparin (гепарина) и продолжают лечение в течение 6 месяцев при диссекции сонной артерии. Терапия кардиогенной эмболии проводится до удаления ее источника [А](#).
 - Если антикоагулянтная терапия назначена по поводу диссекции, и проведенное обследование (УЗИ или МР-ангиография) показывает полную проходимость или тотальную окклюзию артерии, Warfarin (варфарин) заменяют на Acidum acetylsalicylicum (ацетилсалициловую кислоту). В других случаях продолжают применение Warfarin (варфарина), и в экстренных ситуациях решается вопрос о хирургическом (внутрисосудистом) вмешательстве.
 - При рассмотрении вопроса о терапии антикоагулянтами, учитываются все показания и противопоказания.
- Тромболизис (тромболитическая терапия) рекомбинантным тканевым активатором плазминогена (рТАП) [А](#)
 - Показан для лечения ишемического инсульта в первые 4,5 часа от начала развития заболевания на основании тщательного анализа критериев включения и критериев исключения [5 6](#). Тромболитическая терапия должна быть доступна в центральных больницах для всех граждан независимо от места проживания или времени суток. В отдаленных районах и сельской местности рекомендуется использование вертолетов для транспортировки больного или применение телемедицины для дистанционного ведения инсульта.
 - При окклюзии базилярной артерии действуют другие критерии отбора и возможно более позднее начало терапии.
 - Специализированные сосудистые центры, где проводится тромболизисная терапия, должны работать в соответствии с рекомендациями по лечению, в том числе, и по

оказанию экстренной медицинской помощи.

- Реабилитация
 - Реабилитационные мероприятия начинают проводить на ранних этапах. Они наиболее эффективны, если с каждым пациентом индивидуально работает многопрофильная команда врачей в инсультном отделении, где каждый пациент оценивается в отношении необходимости реабилитационных мероприятий и их методик в пределах недели. Мобилизацию пациента начинают постепенно после стабилизации состояния [3](#). Некоторые больные по окончании острого периода нуждаются в мультидисциплинарной реабилитации.

Вторичная профилактика

- Начинают в остром периоде после индивидуальной оценки факторов риска.
 - При атеротромботическом или микроангиопатическом варианте инсульта проводится антитромботическая терапия: комбинация Acidum acetylsalicylicum (ацетилсалициловой кислоты) и Dipyridamolium (дипиридамола) или монотерапия препаратом Clopidogrelum (клопидогрел). Оба варианта равно эффективны [А](#). Новые пероральные антикоагулянты или длительная терапия Warfarin (варфарином) назначается для профилактики инсульта у пациентов с фибрилляцией предсердий.
 - Нормализация артериального давления является одним из наиболее эффективных направлений профилактики (особенно для больных, страдающих сахарным диабетом).
 - Статины назначаются при симптоматической артериопатии вне зависимости от уровня холестерина у больного [Б](#).
- Для хирургического лечения (эндартерэктомии) см. [4](#).

Нормативные документы

- [1](#) Национальные клинические рекомендации. Российское общество скорой медицинской помощи. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при острых нарушениях мозгового кровообращения.

Дополнительные ресурсы

- Кокрейновские обзоры [1](#)
- Другие резюме доказательств [1](#)
- Дополнительная литература [1](#)
- Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, Brozman M, Dávalos A, Guidetti D, Larrue V, Lees KR, Medeghri Z, Machnig T, Schneider D, von Kummer R, Wahlgren N, Toni D, ECASS Investigators. Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke. N Engl J Med 2008 Sep 25;359(13):1317-29.
- Wahlgren N, Ahmed N, Dávalos A, Hacke W, Millán M, Muir K, Roine RO, Toni D, Lees KR, SITS investigators. Thrombolysis with alteplase 3-4.5 h after acute ischaemic stroke (SITS-ISTR): an observational study. Lancet 2008 Oct 11;372(9646):1303-9.

Под редакцией: доцента кафедры фундаментальной и клинической фармакологии Института фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) федерального университета, врача-невролога высшей категории, к.м.н. Т.Р. Абакумовой

Предыдущие авторы: Марьяна Луйсто

Последний пересмотр и обновление 17.05.2013 Последнее изменение 17.01.2018

Идентификатор статьи: ebr00759 (036.021)

© Duodecim Medical Publications Ltd, Mediaxel OY, ООО АЛГОМ