

E. Jauch, J. Saver, H. Adams et al.

Ведение больных в раннем периоде острого ишемического инсульта

Рекомендации Американской ассоциации сердца/Американской ассоциации инсульта – основные положения

Ведение больных на догоспитальном этапе

1. Для того чтобы снизить количество пациентов, нуждающихся в терапии, а также с целью улучшения качества последней среди врачей, прочего медицинского персонала больниц и членов бригад скорой помощи рекомендуется проводить образовательные программы, посвященные инсульту (I-V, изменения в рекомендацию не внесены).

2. Пациент с острым ишемическим инсультом (ОИИ) либо окружающие его лица должны самостоятельно вызвать бригаду скорой помощи (I-V). Время транспортировки больного следует максимально сократить. При транспортировке необходимо отдавать приоритет пациентам с ОИИ (изменения в рекомендацию не внесены).

3. Медицинскому персоналу, оказывающему помощь на догоспитальном этапе, для оценки ОИИ следует использовать специальные шкалы, например LAPSS (Лос-Анджелесский догоспитальный скрининг на инсульт) или CPSS (Догоспитальная шкала инсульта Цинциннати) (I-V, изменения в рекомендацию не внесены).

4. Бригада скорой помощи должна приступить к лечебным мероприятиям сразу же по прибытии к пациенту с ОИИ (табл. 1) (I-V). Крайне желательной является разработка терапевтического протокола, которому должна следовать бригада скорой помощи (изменения в рекомендацию не внесены).

Характеристика инсультных центров. Улучшение качества медицинской помощи при ОИИ

1. Рекомендуется создавать центры по оказанию первичной помощи больным с инсультом (I-V). Организация таких центров зависит от материальных возможностей региона. Крайне желательно создание системы, при которой неотложную терапию осуществляют больницы для лечения инсульта в остром периоде, а также первичные инсультные центры. Последние должны взаимодействовать со специализированными инсультными центрами, оказывающими более квалифицированную помощь (изменения в рекомендацию не внесены).

2. Сертифицировать инсультные центры рекомендуется внешними независимыми организациями, например Объединенной комиссией или местным управлением здравоохранения (I-A). Такую сертификацию должны проходить и дополнительные медицинские центры (рекомендация изменена).

3. Учреждениям здравоохранения следует создать междисциплинарную комиссию по улучшению качества терапии. Эта комиссия должна разработать критерии качества терапии, а также мониторировать его индикаторы, степень доказательств применяющихся лечебно-диагностических подходов и исходы инсульта (I-V). Для обеспечения надлежащего качества медицинской помощи целесообразно сформировать специальную команду специалистов, отвечающих за оптимизацию лечебного процесса, а кроме того, создать банк данных, касающихся ведения больных с инсультом. Эти данные могут быть использованы для того, чтобы выявлять недостатки и диспропорции в оказании помощи при инсульте. После обнаружения таких недостатков должны быть разработаны специальные мероприятия, направленные на их устранение (новая рекомендация).

4. Пациента, у которого подозревают диагноз инсульта, бригаде скорой помощи не следует доставлять в больницу, которая не специализируется на лечении таких больных. Пациента нужно транспортировать в ближайшее лечебное учреждение, наиболее приспособленное для оказания медицинской помощи при остром инсульте (I-V, изменения в рекомендацию не внесены).

5. В тех учреждениях, которые не обладают собственными специалистами, способными интерпретировать данные нейровизуализирующих методов, рекомендуется использовать одобренные Управлением по контролю за качеством продуктов питания и лекарственных средств в США (FDA) или аналогичными организациями телерадиологической системы, позволяющие обеспечить своевременную оценку результатов компьютерной либо магнитно-резонансной томографии головного мозга у больных с подозрением на острый инсульт (I-V, новая рекомендация).

6. При наличии подключения к сети «Телеинсульт» телерадиологические системы, одобренные FDA (или аналогичными организациями), обеспечивают быструю интерпретацию данных нейровизуализирующих методов, что позволяет принять решение о целесообразности проведения фибринолитической терапии (I-V, новая рекомендация).

7. Рекомендуется создание специализированных инсультных центров (I-C, изменения в рекомендацию не внесены).

8. Для того чтобы повысить частоту внутривенного введения рекомбинантного тканевого активатора плазминогена (tPA) в неспециализированных больницах, которые не имеют квалифицированных кадров, необходимых для адекватной клинической оценки больного с инсультом, следует внедрять консультирование в рамках системы «Телеинсульт», а также соответствующие образовательные программы и тренинги для медицинских работников (IIa-B, новая рекомендация).

9. Целесообразно создавать больницы для оказания помощи пациентам с острым инсультом (IIa-C). Их организация, как и открытие первичных инсультных центров, определяется материальными возможностями региона (новая рекомендация).

Клиническая оценка и диагностика ОИИ в условиях оказания неотложной помощи

1. Рекомендуется разработать протокол для проведения неотложной клинической оценки состояния больного, у которого подозревают развитие инсульта (I-V). Клиническая оценка должна быть завершена, а фибринолитическая терапия начата в первые 60 мин от момента доставки пациента в отделение неотложной терапии. Следует поощрять создание бригад, специализирующихся на оказании помощи при ОИИ и состоящих из врачей, медицинских сестер, лаборантов и сотрудников рентгенологического подразделения. Больные с инсультом нуждаются в тщательной клинической оценке, в т. ч. в неврологическом обследовании (изменения в рекомендацию не внесены).

2. Для оценки тяжести инсульта рекомендовано использовать специальную шкалу, желательна NIHSS – Шкалу оценки инсульта Национальных институтов здоровья (I-V, изменения в рекомендацию не внесены).

3. При проведении исходной оценки состояния больного рекомендовано прибегать к ограниченному количеству гематологических, коагуляционных и биохимических тестов. Перед внутривенным введением tPA рекомендуется исследовать только уровень глюкозы в плазме крови (табл. 2) (I-V, рекомендация изменена).

Таблица 1. Догоспитальная оценка и лечение больного с подозрением на наличие инсульта

Рекомендуется	Не рекомендуется
<ul style="list-style-type: none"> Оценить клинический статус и в случае необходимости провести комплекс сердечно-сосудистой реанимации в объеме ABC Начать мониторинг функции сердечно-сосудистой системы Проводить оксигенотерапию для того, чтобы поддерживать сатурацию O₂ на уровне >94% Обеспечить доступ для внутривенного введения препаратов согласно локальному протоколу Определить уровень глюкозы в плазме крови и в случае необходимости провести коррекцию гликемии Определить время возникновения симптоматики или последнее время, когда пациент был здоров. Связаться с родными больного, желательно по мобильному телефону Диагностировать инсульт, немедленно транспортировать пациента в специализированный стационар, в котором может быть оказана адекватная помощь Заранее предупредить персонал стационара о скором прибытии пациента 	<ul style="list-style-type: none"> Проводить антигипертензивную терапию до тех пор, пока пациент не будет доставлен в стационар Вводить большие объемы жидкости внутривенно Вводить растворы, содержащие декстрозу, пациентам без гипергликемии Назначать лекарственные средства перорально (придерживаться принципа NPO - по per os) Задерживать транспортировку для того, чтобы выполнить мероприятия догоспитального этапа

Таблица 2. Неотложная диагностика у больных с подозрением на ОИИ

<p>У всех больных</p> <ul style="list-style-type: none"> КТ или МРТ головного мозга без контрастирования Уровень глюкозы в плазме крови Сатурация O₂ Сывороточная концентрация электролитов / почечные функциональные тесты* Развернутый общеклинический анализ крови (с подсчетом тромбоцитов)* Маркеры ишемии миокарда* Протромбиновое время / международное нормализованное отношение* Активированное частичное тромбопластиновое время* Электрокардиограмма*
<p>У отдельных категорий больных</p> <ul style="list-style-type: none"> Тромбиновое время и/или экариновое время свертывания, если есть основания предполагать, что пациент принимает прямые ингибиторы тромбина или прямые ингибиторы фактора Ха Печеночные функциональные тесты Токсикологический скрининг Уровень алкоголя в крови Тест на беременность Определение газового состава артериальной крови (при подозрении на гипоксию) Рентгенография органов грудной клетки (при подозрении на патологию легких) Люмбальная пункция (при подозрении на субарахноидальное кровоизлияние, когда результаты компьютерной томографии не подтверждают наличие крови) Электроэнцефалограмма (при подозрении на судорожный синдром)
<p>Примечание. *Хотя данные указанных методов желательно получить до начала внутривенного введения tPA, фибринолитическую терапию в ожидании результатов обследования откладывать не следует. Исключениями из этого правила являются подозрение на нарушения гемостаза либо тромбоцитопению; введение больному гепарина либо прием им варфарина или других антикоагулянтов (прямых ингибиторов тромбина, прямых ингибиторов фактора Ха).</p>

Таблица 3. Принципы антигипертензивной терапии у больных с ОИИ, которым планируется проведение неотложной реперфузии

<p>Если у больного уровень АД (>185/110 мм рт. ст.) является единственным противопоказанием для неотложной реперфузии, то следует назначить:</p> <ul style="list-style-type: none"> лабеталол 10-20 мг внутривенно в течение 1-2 мин (введение можно однократно повторить) или никардипин в среднем 5 мг/ч внутривенно, титруя дозу каждые 5-15 мин от 2,5 мг/ч до максимальной (15,0 мг/ч); при достижении целевого АД дозу подбирать таким образом, чтобы АД поддерживалось в требуемых пределах, или прочие средства (гидралазин, эналаприлат и др.) при наличии соответствующих показаний. <p>Если уровень АД >185/110 мм рт. ст., введение tPA противопоказано.</p> <p>Во время введения tPA либо проведения иной реперфузионной терапии АД следует поддерживать на уровне <180/105 мм рт. ст.:</p> <ul style="list-style-type: none"> с момента введения tPA измерять АД следует каждые 15 мин в течение первых 2 ч, каждые 30 мин на протяжении последующих 6 ч, каждый 1 ч – оставшиеся 16 ч первых суток. <p>Если САД >180-230 мм рт. ст., а ДАД >105-120 мм рт. ст., то следует назначить:</p> <ul style="list-style-type: none"> лабеталол 10 мг внутривенно с последующим проведением длительной инфузии в дозе 2-8 мг/мин или никардипин в среднем 5 мг/ч внутривенно, титруя дозу каждые 5-15 мин от 2,5 мг/ч до максимальной (15,0 мг/ч). <p>Если уровень АД контролируется не поддается либо ДАД >140 мм рт. ст., показано внутривенное введение нитропруссид натрия.</p>

Ранняя диагностика — визуализация головного мозга и кровеносных сосудов

Пациенты с персистирующей симптоматикой острой ишемии головного мозга

1. До начала проведения какой-либо специфической терапии ОИИ рекомендовано неотложное выполнение нейровизуализации (I-A). В большинстве случаев информацию, необходимую для выбора тактики оказания неотложной помощи, предоставляет



компьютерная томография (КТ) без контрастного усиления (изменения в рекомендации не внесены).

2. Для того чтобы исключить внутримозговое кровоизлияние (абсолютное противопоказание) и определить, характеризуется ли зона ишемии пониженной плотностью (по данным КТ) или повышенной интенсивностью (по данным магнитно-резонансной томографии — МРТ), рекомендовано проведение КТ без контрастного усиления или МРТ (I-A, рекомендация изменена).

3. При наличии по данным КТ ранних ишемических изменений (отличных от четко сниженной плотности) любой выраженности показана внутривенная фибринолитическая терапия (I-A, рекомендация изменена).

4. Если у больного с ОИИ рассматривается возможность проведения внутриаартериально-го фибринолиза либо механической тромбэктомии, в качестве начального метода нейровизуализации настоятельно рекомендовано выполнить неинвазивное исследование внутривенных сосудов. Однако в ожидании результатов этого метода откладывать внутривенное введение тРА, если оно пациенту показано, не следует (I-A, рекомендация изменена).

5. Диагностическое заключение о состоянии паренхимы головного мозга (по данным КТ или МРТ) врач-рентгенолог должен предоставить в течение 45 мин от момента поступления больного, которому планируется проведение фибринолиза, в отделение неотложной медицины (I-C, рекомендация изменена).

6. Перфузионная КТ или перфузионная / диффузионно-взвешенная МРТ, используемые для измерения зоны инфарктного ядра и пенумбры, могут быть применены с целью отбора для проведения неотложной реперфузионной терапии тех пациентов, которые не попали во временное окно внутривенного фибринолиза. Эти методы дают дополнительную информацию, которая облегчает диагностику, а также позволяет понять механизмы развития и оценить тяжесть ОИИ, благодаря чему врачебная тактика становится более обоснованной (IIb-V, рекомендация изменена).

7. Если КТ без контрастного усиления выявляет очаг пониженной плотности, эту находку следует принять во внимание, поскольку ее наличие ассоциируется с повышенным риском геморрагических осложнений фибринолитической терапии. Если размер такого очага превышает 1/3 площади бассейна средней мозговой артерии, внутривенное введение тРА противопоказано (III-A, рекомендация изменена).

Пациенты с разрешившейся симптоматикой острой ишемии головного мозга

1. Следует выполнить неинвазивную визуализацию сосудов шеи, которая является составной частью клинической оценки состояния больных с подозрением на развитие транзиторной ишемической атаки (I-A, изменения в рекомендацию не внесены).

2. В том случае, если наличие стеноза и/или окклюзии проксимальных участков внутримозговых сосудов может повлиять на выбор лечебной тактики, для их исключения рекомендовано провести неинвазивную нейровизуализацию — КТ- или МРТ-ангиографию (I-A). Положительные результаты неинвазивной нейровизуализации необходимо подтвердить данными катетерной ангиографии, которая верифицирует наличие внутривенной сосудистой окклюзии и позволяет оценить ее степень (рекомендация изменена).

3. Больных с транзиторной неврологической симптоматикой ишемического генеза следует подвергнуть нейровизуализирующему обследованию в течение первых 24 ч от момента манифестации заболевания или, при медленно прогрессирующем течении, в максимально сжатые сроки. Предпочтение следует отдавать МРТ, в т. ч. диффузионно-взвешенной. Если МРТ недоступна, больному нужно выполнить КТ головы (I-V, изменения в рекомендацию не внесены).

Общие мероприятия. Купирование острых осложнений

1. Для выявления фибрилляции предсердий и других жизнеугрожающих нарушений сердечного ритма, требующих оказания неотложной помощи, рекомендовано электрокардиографическое мониторирование, которое следует проводить на протяжении первых ≤ 24 ч (I-V, рекомендация изменена).

2. Больные с повышенным уровнем артериального давления (АД), которым в прочих отношениях показано внутривенное введение тРА, нуждаются в осторожной антигипертензивной терапии. Ее цель состоит в снижении систолического АД (САД) до < 185 мм рт. ст. и диастолического АД (ДАД) до < 110 мм рт. ст. (I-V) на момент начала фибринолиза (табл. 3). Если пациенту назначена антигипертензивная терапия, до того как начать внутривенное введение тРА, врач должен убедиться в том, что АД стабилизировано на минимально возможном уровне. В течение первых ≤ 24 ч от начала внутривенного введения тРА АД должно быть $< 180/105$ мм рт. ст. (изменения в рекомендацию не внесены).

3. У больных с ОИИ и нарушенной проходимость дыхательных путей (вследствие угнетения сознания или бульбарной дисфункции) следует восстановить проходимость последних и обеспечить адекватную вентиляцию (I-C, изменения в рекомендацию не внесены).

4. Для того чтобы поддерживать сатурацию O_2 на уровне $> 94\%$, показана кислородотерапия (I-C, рекомендация изменена).

5. Необходимо установить и устранить причину гипертермии (температура тела $> 38,0^\circ C$). Пациентам с ОИИ и гипертермией показаны жаропонижающие средства (I-C, изменения в рекомендацию не внесены).

6. Согласно экспертному консенсусу, до тех пор пока не получены данные соответствующих исследований, приведенные выше рекомендации, касающиеся уровня АД, должны распространяться и на пациентов, у которых проходимость окклюзированного сосуда восстанавливают прочими неотложными методами, в частности внутриаартериальным фибринолизом (I-C, изменения в рекомендацию не внесены).

7. У тех больных со значительно повышенным АД, которым проведение фибринолиза не планируется, цель антигипертензивной терапии в первые 24 ч от начала ОИИ должна состоять в снижении АД на 15% от исходного уровня. Значения АД, при которых необходимо назначать антигипертензивные средства, не установлены, однако, согласно экспертному консенсусу, данную терапию не назначают, если САД или ДАД составляют ≤ 220 и ≤ 120 мм рт. ст. соответственно (I-C, рекомендация изменена).

8. Коррекцию гиповолемии следует проводить внутривенным введением изотонического раствора хлорида натрия. Сердечные аритмии, вызывающие снижение сердечного выброса, требуют проведения соответствующей терапии (I-C, рекомендация изменена).

9. Пациенты с ОИИ и гипогликемией (при уровне глюкозы крови < 60 мг/дл) нуждаются в коррекции последней (I-C). Цель коррекции состоит в достижении нормальной концентрации глюкозы в плазме крови (рекомендация изменена).

10. Согласно данным одного клинического испытания, назначение антигипертензивной терапии в течение первых 24 ч от момента развития ОИИ относительно безопасно. Возврат к приему антигипертензивных средств спустя > 24 ч от момента манифестации симптоматики целесообразен у неврологически стабильных пациентов, страдающих артериальной гипертензией (АГ) и не имеющих противопоказаний к данной терапии (IIa-V, рекомендация изменена).

11. Не существует доказательных данных, опираясь на которые можно было бы выбрать те или иные антигипертензивные средства для больного с ОИИ. Информация о препаратах,

представленная в таблице 3, основана на экспертном консенсусе (IIa-C, рекомендация изменена).

12. Доказано, что гипергликемия, сохраняющаяся в течение первых 24 ч от момента развития ОИИ, прогностически менее благоприятна, чем нормальный уровень глюкозы в плазме крови. Следовательно, гипергликемию у таких пациентов целесообразно корректировать до достижения целевого уровня глюкозы в пределах 140-180 мг/дл. При этом, для того чтобы предупредить развитие гипогликемии, необходим тщательный контроль концентрации глюкозы в плазме крови (IIa-C, рекомендация изменена).

13. Тактика антигипертензивной терапии у пациентов, которым не планируют проведения реперфузии, не разработана. Данные, касающиеся этого вопроса, малочисленны или противоречивы. У многих больных в течение первых 24 ч от момента развития ОИИ происходит спонтанное снижение АД. До тех пор пока не будут получены однозначные результаты соответствующих исследований, принято считать, что польза антигипертензивной терапии при ОИИ не доказана (IIb-C). Больные со злокачественной АГ либо прочими показаниями для агрессивного снижения АД должны получать необходимую терапию (рекомендация изменена).

14. Пациентам с ОИИ без гипоксии проведение кислородотерапии не показано (III-V, изменения в рекомендацию не внесены).

Внутривенный фибринолиз

1. Внутривенное введение тРА (0,9 мг/кг, но не более 90 мг) показано больным, у которых развитие ОИИ произошло ≤ 3 ч назад (I-A). Для того чтобы определить, является ли пациент подходящим кандидатом для проведения внутривенного фибринолиза, следует воспользоваться данными, приведенными в таблицах 4 и 5. Рекомендации, касающиеся практических вопросов внутривенного назначения тРА, представлены в таблице 6 (изменения в рекомендацию не внесены).

2. У больных, которым показано внутривенное введение тРА, позитивный эффект терапии зависит от времени ее начала. Вследствие этого вводить препарат следует как можно раньше. Время «от двери до иглы» (болусного введения средства) не должно превышать 60 мин от момента прибытия пациента в стационар (I-A, новая рекомендация).

3. Тем больным, у которых от момента начала ОИИ прошло 3-4,5 ч и которым показан тРА, препарат рекомендовано вводить в дозе 0,9 мг/кг, но не более 90 мг (I-V). Показания к назначению тРА данной категории пациентов те же, что и для больных, у которых прошло меньше времени от момента начала ОИИ (≤ 3 ч). Дополнительными противопоказаниями при этом являются возраст > 80 лет, прием пероральных антикоагулянтов без учета МНО, исходная оценка по NIHSS > 25 баллов, площадь ишемического поражения, превышающая 1/3 бассейна средней мозговой артерии, наличие сахарного диабета либо ОИИ в анамнезе (рекомендация изменена).

4. Внутривенное введение тРА показано в том случае, если с помощью антигипертензивных средств АД можно безопасно снизить до уровня $< 185/110$ мм рт. ст. При этом до начала терапии врачу следует оценить стабильность АД (I-V, изменения в рекомендацию не внесены).

5. Врач должен знать о наличии у фибринолитической терапии побочных эффектов и быть готовым к оказанию соответствующей неотложной помощи, в частности при развитии геморрагических осложнений и ангионевротического отека с частичной обструкцией воздухоносных путей (I-V, рекомендация изменена).

6. Если в дебюте ОИИ у пациента развился судорожный синдром, внутривенное введение тРА показано лишь в том случае, если удалось доказать, что резидуальная неврологическая симптоматика является не постикталным феноменом, а следствием инсульта (IIa-C, изменения в рекомендацию не внесены).

7. Отсутствуют отчетливые доказательства эффективности ультразвукового тромболитика при ОИИ (IIb-V, новая рекомендация).

8. Отсутствуют отчетливые доказательства целесообразности внутривенного введения текнеплазы, ретеплазы, десмотеплазы, урокиназы и прочих фибринолитических средств, а также внутривенного назначения анкроста и других дефибриногенных препаратов. Их применение возможно только у пациентов, участвующих в рандомизированных клинических испытаниях — РКИ (IIb-V, рекомендация изменена).

9. Отсутствуют отчетливые доказательства эффективности внутривенного введения тРА у тех пациентов, у которых ОИИ развился 3-4,5 ч назад и которые имеют ≥ 1 из следующих противопоказаний: возраст > 80 лет; прием пероральных антикоагулянтов, даже если МНО $\geq 1,7$; исходная оценка по NIHSS > 25 баллов; наличие в анамнезе сахарного диабета или ОИИ (IIb-C). Вопрос об эффективности тРА у данной категории пациентов требует дальнейшего изучения.

10. Целесообразность проведения внутривенного фибринолиза можно рассмотреть при небольшом неврологическом дефиците, обусловленном ОИИ; быстрой положительной динамикой ОИИ; больших хирургических вмешательствах, проводившихся в течение последних 3 мес; недавно перенесенном остром инфаркте миокарда. В этих ситуациях следует соотносить потенциально повышенный риск терапии и ту пользу, которую она может принести (IIb-C). Данный вопрос нуждается в дальнейшем изучении (новая рекомендация).

11. Для лечения ОИИ не рекомендовано внутривенное введение стрептокиназы (III-A, рекомендация изменена).

12. Внутривенное введение тРА у больных, принимающих прямые ингибиторы тромбина или прямые ингибиторы фактора Ха, может оказаться опасным и потому не рекомендовано. Введение тРА допустимо, если чувствительные лабораторные показатели (АЧТВ, МНО, число тромбоцитов, экариновое время свертывания либо показатели активности фактора Ха) находятся в пределах нормы или больной не принимал эти средства в течение > 2 сут (период нормального метаболизма в почках). Данные рекомендации применимы и для пациентов, у которых рассматривают возможность внутриаартериального введения тРА (III-C, новая рекомендация). Вопрос требует дальнейшего изучения.

Зиговаскулярные вмешательства

1. Больные, которым показано внутривенное введение тРА, должны получать этот вид лечения, даже если рассматривается возможность внутриаартериальной терапии (I-A, изменения в рекомендацию не внесены).

2. Внутриаартериальный фибринолиз целесообразен у тех тщательно отобранных пациентов с обширным ОИИ длительностью < 6 ч, обусловленным окклюзией средней мозговой артерии, которым не показано внутривенное введение тРА (I-V). Оптимальная доза тРА для внутриаартериального введения пока не установлена, и данный метод назначения препарата FDA не одобрен (рекомендация изменена).

3. Как и в случае внутривенной фибринолитической терапии, уменьшение времени от момента появления симптоматики до начала внутриаартериальной реперфузионной терапии тесно коррелирует с улучшением клинических исходов ОИИ. Нужно всячески стараться минимизировать отсрочку в проведении фибринолиза (I-V, новая рекомендация).

Продолжение на стр. 18.



E. Jauch, J. Saver, H. Adams et al.

Ведение больных в раннем периоде острого ишемического инсульта

Продолжение. Начало на стр. 16.

4. Внутриартериальный тромболит требует госпитализации больного в специализированный инсультный центр, который располагает возможностями для быстрого проведения церебральной ангиографии и имеет штат квалифицированных хирургов. Приоритетное значение имеют качественное обследование и эффективная терапия. Исходы нужно отслеживать у всех пациентов (I-C, рекомендация изменена).

5. Если рассматривается возможность проведения механической тромбэктомии, как правило, предпочтение следует отдавать не шпопорообразному устройству Merci Retriever, а стентам Solitaire FR и Trevo (I-A). Сравнительная оценка устройства Penumbra System и стентов не проводилась (новая рекомендация).

6. У тщательно отобранных пациентов устройства, применяемые при проведении тромбэктомии (Merci Retriever, Penumbra System, Solitaire FR и Trevo), могут быть эффективны как при изолированном использовании, так и в комбинации с фармакологическим фибринолизом (IIa-B). Их способность улучшать исходы пока не доказана. Для того чтобы оценить влияние данных устройств на клинические исходы, необходимо проведение РКИ (рекомендация изменена).

7. Выполнение внутриартериального фибринолиза либо механической тромбэктомии возможно у пациентов, которым противопоказан внутривенный фибринолиз (IIa-C, рекомендация изменена).

8. Внутриартериальный фибринолиз «спасения» либо механическая тромбэктомия как средства реканализации возможны у тех больных с окклюзией артерии крупного калибра, которые не отвечают на внутривенный фибринолиз. Вопрос требует дальнейшего изучения в РКИ (IIb-B, новая рекомендация).

9. Целесообразность применения других устройств для механической тромбэктомии (кроме Merci Retriever, Penumbra System, Solitaire FR и Trevo) пока не выяснена (IIb-C). Эти устройства могут быть использованы в условиях РКИ (рекомендация изменена).

10. Целесообразность неотложного проведения интракраниальной ангиопластики и/или стентирования не доказана. Эти вмешательства могут быть использованы в условиях РКИ (IIb-C, новая рекомендация).

11. Целесообразность неотложного проведения ангиопластики и/или стентирования наружной сонной артерии либо позвоночных артерий не доказана (IIb-C). Проведение этих вмешательств допустимо лишь в определенных ситуациях, например при ОИИ, вызванном атеросклерозом артерий шеи или их диссекцией (IIb-C). Вопрос требует дальнейшего изучения в РКИ (новая рекомендация).

Антикоагулянты

1. Целесообразность назначения при ОИИ аргатробана или иных ингибиторов тромбина на сегодня не доказана (IIb-B). Эти средства могут назначаться в условиях РКИ (новая рекомендация).

2. Целесообразность ургентного назначения антикоагулянтов пациентам с тяжелым стенозом внутренней сонной артерии, ипсилатеральной бассейну, в котором возникла окклюзия, не доказана (IIb-B, новая рекомендация).

3. Ургентную антикоагулянтную терапию, целями которой служат предупреждение раннего рецидивирования ОИИ, борьба с прогрессированием неврологической симптоматики или улучшение прогноза, у пациентов с ОИИ проводить не рекомендовано (III-A, изменения в рекомендацию не внесены).

4. Ургентная антикоагуляция как средство лечения нецереброваскулярной патологии у пациентов с умеренно выраженным и тяжелым ОИИ не рекомендована, поскольку сопровождается повышением риска серьезных внутричерепных геморрагических осложнений (III-A, изменения в рекомендацию не внесены).

5. Не рекомендовано назначение антикоагулянтной терапии в течение первых ≤ 24 ч после внутривенного введения тРА (III-B, изменения в рекомендацию не внесены).

Антитромбоцитарные средства

1. Для лечения большинства больных рекомендован пероральный прием аспирина (в начальной дозе 325 мг) в промежутке между 24 и 48 ч от момента развития ОИИ (I-A, изменения в рекомендацию не внесены).

2. Целесообразность назначения клопидогреля для лечения ОИИ не доказана (III-C). Необходимо дальнейшее изучение эффективности клопидогреля, назначаемого по неотложным показаниям больным с ОИИ (рекомендация изменена).

3. Эффективность внутривенного введения тирофибана и эптифибатиды не доказана. Данные средства допустимо назначать только в условиях РКИ (IIb-C, новая рекомендация).

4. Аспирин не рекомендован в качестве средства, заменяющего прочие неотложные вмешательства, в частности внутривенное введение тРА (III-B, изменения в рекомендацию не внесены).

5. Не рекомендовано назначение внутривенных антитромбоцитарных средств, блокирующих гликопротеиновые рецепторы IIb/IIIa (III-B, рекомендация изменена). Требуется проведение дальнейших исследований, посвященных оценке целесообразности назначения этих средств пациентам с ОИИ по неотложным показаниям.

6. Не рекомендовано назначение аспирина (как и прочих антитромбоцитарных средств) в течение первых 24 ч от момента проведения внутривенного фибринолиза (III-C, рекомендация изменена).

Инфузионная терапия, вазодилататоры и индуцированная АГ

1. В тех исключительных случаях, когда системная гипотензия вызывает неврологические последствия, врач может назначить вазопрессоры, цель которых состоит в улучшении мозгового кровотока. Если используется лекарственно-индуцированная АГ, необходим тщательный контроль неврологической симптоматики и функции сердечно-сосудистой системы (I-C, рекомендация изменена).

2. Целесообразность введения больших доз альбумина при ОИИ пока следует считать не доказанной (IIb-B, новая рекомендация).

3. Целесообразность применения у пациентов с ОИИ устройств, повышающих церебральный кровоток, не доказана (IIb-B). Данные устройства можно использовать только в условиях РКИ (новая рекомендация).

4. Целесообразность лекарственно-индуцированной АГ у пациентов с ОИИ не доказана (IIb-B, изменения в рекомендацию не внесены). Индуцировать АГ можно только в условиях РКИ.

Таблица 4. Показания и противопоказания для внутривенного введения тРА пациентам, у которых прошло ≤ 3 ч от момента развития ОИИ

Показания

- Верифицированный диагноз ОИИ, приведшего к явному неврологическому дефициту
- Манифестация симптоматики за ≤ 3 ч до начала терапии
- Возраст ≥ 18 лет

Противопоказания

- Клинически значимая черепно-мозговая травма либо инсульт в анамнезе (≤ 3 мес назад)
- Симптоматика, указывающая на возможность субарахноидального кровоизлияния
- Артериальная пункция в зоне, не поддающейся компрессии, ≤ 7 дней назад
- Внутричерепное кровоизлияние в анамнезе
- Внутричерепная опухоль, артериовенозная мальформация или аневризма
- Недавно проведенное оперативное вмешательство на головном или спинном мозге
- Повышенное АД (САД >185 мм рт. ст., ДАД >110 мм рт. ст.)
- Некупируемое внутреннее кровотечение
- Острая кровоточивость поверхностных тканей
- Число тромбоцитов $<100\,000/\text{мл}$
- Введение гепарина (за последние 48 ч), приведшее к увеличению АЧТВ (показатель превышает верхнюю границу нормы)
- Применение антикоагулянтов, если МНО $>1,7$, а протромбиновое время >15 с
- Применение прямых ингибиторов тромбина или прямых ингибиторов фактора Ха, если повышены чувствительные лабораторные показатели (АЧТВ, МНО, число тромбоцитов, экариновое время свертывания, тромбиновое время или показатели активности фактора Ха)
- Концентрация глюкозы в плазме крови <50 мг/дл ($<2,7$ ммоль/л)
- КТ-признаки мультилобарного инфаркта (понижение плотности $>1/3$ полушария головного мозга)

Относительные противопоказания

(Согласно недавно полученным данным, в некоторых ситуациях – при условии обдуманного подхода, учитывающего риск и возможную пользу, – больным допустимо назначить фибринолитическую терапию, несмотря на наличие ≥ 1 относительного противопоказания)

- Незначительно выраженная либо имеющая быстрое и спонтанное обратное развитие симптоматика инсульта
- Беременность
- Судорожный синдром в начале заболевания с сохранением резидуальной неврологической симптоматики в постикталную фазу
- Большое оперативное вмешательство либо тяжелая травма в течение предшествующих 14 дней
- Недавно (в течение предшествующих 21 сут) перенесенное кровотечение из желудочно-кишечного тракта либо мочевыводящих путей
- Недавно (в течение предшествующих 3 мес) перенесенный острый инфаркт миокарда

Примечания. АЧТВ – активированное частичное тромбопластиновое время. Представлены утвержденные FDA показания и противопоказания к внутривенному введению тРА у больных с ОИИ. Изменения, внесенные в настоящую редакцию рекомендаций, вносят коррекцию в показания, утвержденные FDA. Врач, имеющий опыт ведения больных с ОИИ, может внести в данный список свои коррективы. Начало ОИИ определяют либо как документированное появление соответствующей симптоматики, либо (если симптомы возникли без очевидцев) как последний известный момент нормального самочувствия пациента. Если больной в недавнем прошлом не принимал пероральных антикоагулянтов и ему не вводился гепарин, внутривенное введение тРА можно начать, не дожидаясь результатов коагулограммы. В то же время введение тРА следует прекратить, если МНО окажется $>1,7$ либо протромбиновое время превышает стандарты местной лаборатории. У больных без тромбоцитопении в анамнезе внутривенное введение тРА можно начать, не дожидаясь результатов общего анализа крови. В то же время введение тРА следует прекратить, если число тромбоцитов окажется $<100\,000/\text{мл}$.

Таблица 5. Дополнительные показания и противопоказания для внутривенного введения тРА пациентам, у которых прошло 3–4,5 ч от момента развития ОИИ

Показания

- Верифицированный диагноз ОИИ, приведшего к явному неврологическому дефициту
- Манифестация симптоматики за 3–4,5 ч до начала терапии головного мозга)

Относительные противопоказания

- Возраст >80 лет
- Тяжелое течение ОИИ (NIHSS >25 баллов)
- Прием пероральных антикоагулянтов без учета МНО
- Сахарный диабет или ОИИ в анамнезе

Таблица 6. Принципы внутривенного введения тРА у больных с ОИИ

- Вводите препарат в дозе 0,9 мг/кг (но не более 90 мг) на протяжении 60 мин, при этом 10% от расчетной дозы вводите внутривенно болюсно в течение 1 мин.
- Наблюдайте за пациентом в условиях палаты интенсивной терапии / инсультной палаты.
- Прекратите введение препарата, если у пациента возникли выраженная головная боль, гипертензивный криз, тошнота, рвота или отмечается отрицательная неврологическая динамика, и назначьте проведение КТ головного мозга по экстренным показаниям.
- Измеряйте АД и выполняйте неврологическое обследование каждые 15 мин на фоне внутривенного введения тРА и в течение 2 ч после его окончания, каждые 30 мин на протяжении последующих 6 ч и далее (до истечения 24 ч от момента окончания введения) один раз в 1 ч.
- Измеряйте АД чаще, если САД >180 мм рт. ст., а ДАД >105 мм рт. ст. Назначайте антигипертензивные средства для того, чтобы поддерживать АД на уровне, не превышающем данные значения.
- Отложите установку назогастрального зонда, катетера для мочевого пузыря, катетеров для внутриартериального измерения АД, если без них можно обойтись.
- Проведите КТ или МРТ в течение 24 ч после введения тРА до того, как назначить антикоагулянты или антитромбоцитарные средства.

5. Гемодилюция, достигаемая посредством инфузионной терапии, для лечения больных с ОИИ не рекомендована (III-A, рекомендация изменена).

6. Вазодилататоры (пентоксифиллин) для лечения больных с ОИИ не рекомендованы (III-A, изменения в рекомендацию не внесены).

Нейропротекторные средства

1. Тем пациентам, которые на момент развития ОИИ получали статины, прием данных препаратов целесообразно продолжать и в остром периоде болезни (IIa-B, новая рекомендация).

2. Целесообразность применения индуцированной гипотермии для лечения больных с ОИИ не доказана. Для решения этого вопроса рекомендовано проведение РКИ (IIb-B, рекомендация изменена).

3. В настоящее время целесообразность применения транскраниальной околоинфракрасной терапии для лечения больных с ОИИ не доказана (IIb-B). Для решения этого вопроса рекомендовано проведение РКИ (новая рекомендация).

4. В настоящее время ни одно лекарственное средство, обладающее нейропротекторными свойствами, не продемонстрировало своей способности улучшать исходы при ОИИ. Следовательно, применение нейропротекторных препаратов для терапии ОИИ не рекомендовано (III-A, рекомендация изменена).

5. Данные, касающиеся целесообразности использования гипербарической оксигенации, противоречивы. Часть из них свидетельствуют о том, что этот метод может воздействовать неблагоприятно. Таким образом, при ОИИ за исключением тех случаев, когда инсульт

развивается вследствие воздушной эмболии, гипербарическая оксигенация не рекомендована (III-B, изменения в рекомендации не внесены).

Хирургические вмешательства

1. Не доказана целесообразность неотложного либо экстренного проведения каротидной эндалтерэктомии тем пациентам, у которых клинические данные либо результаты нейровизуализирующих методов свидетельствуют о наличии инфарктного ядра малых размеров с обширной зоной риска (например, пенумброй) на фоне неадекватности мозгового кровотока, обусловленного критическим стенозом или окклюзией сонных артерий. Целесообразность данного вмешательства также не доказана в случае острого неврологического дефицита, наступившего после каротидной эндалтерэктомии, которую рассматривают в качестве возможной причины острого тромбоза (IIb-B, новая рекомендация).

2. У пациентов с нестабильным неврологическим статусом («инсульт в развитии») либо нарастающая транзиторная ишемическая атака эффективность неотложного либо экстренного проведения каротидной эндалтерэктомии не доказана (IIb-B, новая рекомендация).

Поступление в стационар и общие принципы лечения на госпитальном этапе

1. Рекомендовано проведение комплексной специализированной терапии ОИИ (в инсультных отделениях), включая реабилитационные мероприятия (I-A, изменения в рекомендации не внесены).

2. Больные, у которых подозревается наличие пневмонии либо инфекции мочевыводящих путей, должны получать соответствующую антибактериальную терапию (I-A, рекомендация изменена).

3. Обездвиженным пациентам для профилактики тромбоза глубоких вен показано подкожное введение антикоагулянтов (I-A, изменения в рекомендации не внесены).

4. Для повышения эффективности терапии ОИИ рекомендуется использование стандартизированных алгоритмов (I-B, изменения в рекомендации не внесены).

5. Перед тем, как пациент начнет принимать пищу, жидкость и медикаменты, у него рекомендуется оценить функцию глотания (I-B, изменения в рекомендации не внесены).

6. Больным, которые не могут принимать твердую и жидкую пищу, следует установить назогастральный или назодуоденальный зонд либо выполнить чрескожную эндоскопическую гастростомию. Это позволит поддерживать на должном уровне гидратацию и питание до того момента, пока не будет восстановлена функция глотания (I-B, изменения в рекомендации не внесены).

7. Пациентам с относительно легким течением ОИИ рекомендована ранняя активация и проведение мероприятий, предупреждающих осложнения в подостром периоде инсульта (I-C, изменения в рекомендации не внесены).

8. Рекомендовано лечение сопутствующих заболеваний (I-C, изменения в рекомендации не внесены).

9. Рекомендовано раннее проведение вмешательств, предупреждающих повторное развитие ОИИ (I-C, изменения в рекомендации не внесены).

10. Больным, которые не получают антикоагулянты для профилактики тромбоза глубоких вен, целесообразно назначение аспирина (IIa-A, рекомендация изменена).

11. У больных, которые не могут принимать твердую или жидкую пищу, в течение первых 2-3 нед от момента развития ОИИ предпочтение нужно отдавать не чрескожной эндоскопической гастростомии, а установке назогастрального зонда (IIa-B, рекомендация изменена).

12. У больных, которые не получают антикоагулянты, целесообразно использовать устройства для перемежающейся внешней компрессии (IIa-B, рекомендация изменена).

13. Не удалось доказать целесообразность рутинного применения пищевых добавок (III-B, рекомендация изменена).

14. Не удалось доказать целесообразность рутинной антибиотикопрофилактики (III-B, рекомендация изменена).

15. Не рекомендуется проведение рутинной катетеризации мочевого пузыря, поскольку это ассоциируется с риском возникновения инфекции мочевыводящей системы (III-C, изменения в рекомендации не внесены).

Лечение острых неврологических осложнений

1. Больные с обширным ОИИ входят в группу высокого риска по развитию таких осложнений, как отек головного мозга и внутричерепная гипертензия. В первые несколько дней после развития ОИИ рекомендуются мероприятия по снижению риска развития отека головного мозга и тщательное наблюдение с целью выявления отрицательной неврологической динамики (I-A). Следует рассмотреть возможность раннего перевода пациентов, имеющих повышенный риск злокачественного отека головного мозга, в учреждение, специализирующееся на ведении таких больных (рекомендация изменена).

2. Для профилактики и терапии последствий мозжечкового инфаркта – грыжеобразования и сдавления ствола головного мозга – эффективна хирургическая декомпрессия (I-B, рекомендация изменена).

3. Хирургическая декомпрессия при злокачественном отеке полушария головного мозга является эффективным жизнесохраняющим подходом (I-B). На решение о целесообразности проведения этого вмешательства могут повлиять пожилой возраст больного, а также желания пациента или его семьи относительно возможных клинических исходов (рекомендация изменена).

4. Терапия рецидивирующего судорожного синдрома, возникающего на фоне ОИИ, должна проводиться согласно общим принципам ведения больного с острой неврологической патологией. Выбор противосудорожных средств следует основывать на клинических особенностях пациента (I-B, изменения в рекомендации не внесены).

5. Установка вентрикулярного дренажа целесообразна у больных с острой гидроцефалией, вызванной ОИИ (I-C, рекомендация изменена).

6. Хотя у больных со злокачественным церебральным отеком, обусловленным обширным ОИИ, рекомендовано проведение агрессивной терапии, направленной на борьбу с прогрессирующей симптоматикой, целесообразность такого подхода не доказана (IIb-C, рекомендация изменена).

7. Глюкокортикоиды (в обычных либо больших дозах) не рекомендуется применять у больных с отеком головного мозга и внутричерепной гипертензией, вызванными ОИИ. Это связано как с отсутствием доказательств эффективности данных препаратов, так и с тем, что они повышают риск инфекционных осложнений (III-A, изменения в рекомендации не внесены).

8. Не рекомендуется профилактическое назначение противосудорожных средств (III-C, изменения в рекомендации не внесены).

Jauch E.C., Saver J.L., Adams H.P. et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2013; 44 (3): 870-947.

Перевод с англ. Глеба Данина





Упаковка:
раствор для приема внутрь
60 мл в стеклянной бутылке
в комплекте с дозирующим шприцем

таблетки
по 8 мг № 30, по 16 мг № 30,
по 24 мг № 20, по 24 мг № 30

Регистрационные удостоверения. Таблетки: UA/0489/01/01, UA/0489/01/02, UA/0489/01/03. Раствор для приема внутрь: UA/11703/01/01. **Состав.** 1 таблетка содержит бетастигина дигидрохлорида 8, 16 или 24 мг; 1 мл препарата содержит 8 мг бетастигина дигидрохлорида. **Лекарственная форма.** Таблетки; Раствор для приема внутрь. **Код АТС.** N07C A01. Средства для лечения вестибулярных нарушений. **Показания.** Болезнь и синдром Меньера, которые характеризуются тремя основными симптомами: головокружением, которое иногда сопровождается тошнотой и рвотой; снижением слуха (тугоухостью); шумом в ушах. Симптоматическое лечение вестибулярного головокружения различного происхождения. **Противопоказания.** Гиперчувствительность к любому из компонентов препарата. Феохромоцитомы. **Способ применения и дозы.** Таблетки по 8, 16 и 24 мг. Суточная доза для взрослых составляет 24-48 мг, равномерно распределенная для приема на протяжении суток. Раствор для приема внутрь: Доза для взрослых составляет 24-48 мг и делится на приемы в течение дня - 1-2 мл 3 раза в сутки или 3 мл 2 раза в сутки (упаковка содержит дозирующий шприц с метками от 1 до 3 мл). Раствор бетастигина можно разводить водой. Если пациент выбирает такой способ применения, отобранную при помощи дозирующего шприца определенную дозу разводят в стакане с водой и размешивают перед применением. В ином случае для приема внутрь содержимое шприца необходимо полностью вылить в столовую ложку. После использования шприца необходимо промыть водой. Дозу следует подбирать индивидуально в зависимости от эффекта. **Побочные реакции.** Во время плацебо-контролируемых исследований часто (от >1/100 до <1/10) сообщалось о тошноте, диспепсии, головной боли (частота возникновения головной боли в группах приема плацебо и бетастигина была одинаковой). **Особенности применения.** Во время лечения препаратом необходимо тщательно контролировать состояние пациентов с бронхиальной астмой и/или язвенной болезнью желудка в анамнезе. Раствор для приема внутрь. Этот лекарственный препарат содержит 5 объемных процентов алкоголя (этанол), т.е. с учетом самой высокой индивидуальной дозы это составляет 120 мг (3 мл) в одной дозе. Такая доза считается вредной для лиц, страдающих алкоголизмом. О содержании алкоголя в препарате следует помнить при назначении препарата женщинам в период беременности или кормления грудью, детям и пациентам групп высокого риска, например, с заболеваниями печени или эпилепсией. Препарат может вызывать аллергические реакции (вероятно, замедленного типа). **Взаимодействие.** Исследования in vivo не проводились. На основании данных исследования in vitro не ожидается ингибирования активности ферментов цитохрома P 450 in vivo. Рекомендуется соблюдать осторожность при одновременном применении бетастигина и ингибиторов MAO (включая избирательно подтип B MAO). Поскольку бетастигин является аналогом гистамина, взаимодействие бетастигина с антигистаминными препаратами может теоретически повлиять на эффективность одного из этих препаратов. **Категория отпуска.** По рецепту.

Полная информация представлена в инструкции по медицинскому применению препарата.
Сообщить о нежелательном явлении или жалобе на качество препарата Вы можете в Представительство «Абботт Лабораториз ГмбХ» в Украине по телефону (круглосуточно) +380 44 498 60 80.
Информация предназначена для специалистов и распространения на специализированных семинарах, конференциях, симпозиумах по медицинской тематике.

За дополнительной информацией обращайтесь в Представительство «Абботт Лабораториз ГмбХ» в Украине:
01032, Киев, ул. Жилианская, 110.
Тел.: +380 44 498 60 80, факс: +380 44 498 60 81.

Краткая информация о препарате

Бетасерк

Таблетки и раствор для приема внутрь

Показания

— **Болезнь и синдром Меньера, характеризующиеся тремя основными симптомами:**

- головокружением, которое иногда сопровождается тошнотой и рвотой
- снижением слуха (тугоухостью)
- шумом в ушах

— **Симптоматическое лечение вестибулярного головокружения разного происхождения**



Abbott
A Promise for Life