

Ведение больных в раннем периоде острого ишемического инсульта

Рекомендации Американской ассоциации сердца / Американской ассоциации инсульта – основные положения

Продолжение. Начало в № 9.

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 рекомендации 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» (болюсного 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-B). 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-B, изменения в рекомендации 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-B, 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 постиктальным феноменом, а следствием инсульта (IIa-C, изменения в рекомендации не внесены).

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

8. Отсутствуют отчетливые доказательства целесообразности внутривенного введения тенектеплазы, ретеплазы, десмотеплазы, урокиназы и прочих фибринолитических средств, а также внутривенного назначения анкрода и других дефибриногенных препаратов. Их применение возможно только у пациентов, участвующих в рандомизированных клинических испытаниях – РКИ (IIb-B, 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 динамике ОИИ; больших хирургических вмешательствах, проводившихся в течение последних 3 мес; недавно перенесенном остром инфаркте миокарда. В этих ситуациях следует соотнести 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 внутриартериального введения тРА (III-C, новая рекомендация). Вопрос требует дальнейшего изучения.

Интраваскулярные вмешательства

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

2. Внутриартериальный 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-B). Оптимальная доза тРА для внутриартериального 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 внутриартериальной реперфузионной терапии тесно коррелирует с улучшением клинических исходов ОИИ. Нужно всячески стараться минимизировать отсрочку в проведении фибринолиза (I-B, новая рекомендация).

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).

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

Показания
<ul style="list-style-type: none"> • Верифицированный диагноз ОИИ, приведшего к явному неврологическому дефициту • Манифестация симптоматики за ≤ 3 ч до начала терапии • Возраст ≥ 18 лет
Противопоказания
<ul style="list-style-type: none"> • 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.) • Некупированное внутреннее кровотечение • Острая кровоточивость поверхностных тканей • Число тромбоцитов $<100\ 000/мл$ • 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
<p>(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)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Незначительно выраженная либо имеющая быстрое и спонтанное обратное развитие симптоматика инсульта • Беременность • Судорожный синдром в начале заболевания с сохранением резидуальной неврологической симптоматики в постиктальную 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 $<100\ 000/мл$.

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

Показания
<ul style="list-style-type: none"> • Верифицированный диагноз ОИИ, приведшего к явному неврологическому дефициту • Манифестация симптоматики за 3-4,5 ч до начала терапии головного мозга
Относительные противопоказания
<ul style="list-style-type: none"> • 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

<ul style="list-style-type: none"> • 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. Если рассматривается возможность проведения механической тромбэктомии, как правило, предпочтение следует отдавать не штопоробразному 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-V, 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-V). 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-V, 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-V, 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 эпифибатида 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-V, изменения в рекомендацию не внесены).

5. Не рекомендовано назначение внутривенных антиагрегационных средств, блокирующих гликопротеиновые рецепторы IIb/IIIa (III-V, 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 антиагрегационных 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-V, новая рекомендация).

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

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

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-V, новая рекомендация).

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

3. В настоящее время целесообразность применения транскраниальной околоинфракрасной терапии для лечения больных с ОИИ не доказана (IIb-V). 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-V, изменения в рекомендацию не внесены).

Хирургические вмешательства

1. Не доказана целесообразность неотложного либо экстренного проведения каротидной эндартерэктомии 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 эндартерэктомии, которую рассматривают в качестве возможной причины острого тромбоза (IIb-V, новая рекомендация).

2. У пациентов с нестабильным неврологическим статусом («инсульт в развитии») либо нарастающая транзиторная ишемическая атака) эффективность неотложного либо экстренного проведения каротидной эндартерэктомии не доказана (IIb-V, 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 рекомендацию 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 подожное введение антикоагулянтов (I-A, изменения в рекомендацию не внесены).

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

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

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

9. Рекомендовано раннее проведение вмешательств, предупреждающих повторное развитие ОИИ (I-C, изменения в рекомендацию 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-V, рекомендация изменена).

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

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

15. Не рекомендуется проведение рутинной катетеризации мочевого пузыря, поскольку это ассоциируется с риском возникновения инфекции мочевыводящей системы (III-C, изменения в рекомендацию 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-V, рекомендация изменена).

3. Хирургическая декомпрессия при злокачественном отеке полушария головного мозга является эффективным жизнесохраняющим подходом (I-V). На решение о целесообразности проведения этого вмешательства могут повлиять пожилой возраст больного, а также пожелания 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-V, изменения в рекомендацию 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 рекомендацию не внесены).

8. Не рекомендуется профилактическое назначение противосудорожных средств (III-C, изменения в рекомендацию 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.

Перевел с англ. Глеб Данин

