



ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ЛЕЧЕНИИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Тохтаназарова Мохина Фарходжон кизи

Алижанова Дилрабо Солижон кизи

Номиджонова Нодира Набижон кизи

Бабаева Гулбахор Абдурасуловна

2- Маргиланский техникум общественного здоровья имени Абу Али ибн Сино

Аннотация: *Фибринолитики препараты вызывающие разрушение образовавшихся нитей фибрина и способствующие рассасыванию свежих тромбов, в результате чего происходит восстановление просвета сосуда.*

В последней редакции Международных рекомендаций экстренной кардиологической помощи тромболитическую терапию (ТЛТ) должен медицинский персонал, первым оказавшийся возле пациента с ИМ.

Ключевые слова: *Фибринолитики, тромболитическую терапию (ТЛТ), инфузию гепарина со скоростью 1000 ЕД/ч, массивная и субмассивная ТЭЛА; повышает мозговой кровотока и потребность головного мозга в кислороде, ишемический инсульт.*

Средства, влияющие на систему свертывания крови

Фибринолитики (тромболитики) – препараты, вызывающие разрушение образовавшихся нитей фибрина и способствующие рассасыванию свежих (не подвергшихся организации) тромбов, в результате чего происходит восстановление просвета сосуда.

В последней редакции Международных рекомендаций экстренной кардиологической помощи особенно подчеркивается, что проводить тромболитическую терапию (ТЛТ) должен медицинский персонал, первым оказавшийся возле пациента с ИМ.

1. Проведение ТЛТ, в частности при ИМ, возможно при обязательном мониторинге ЭКГ, наличии готового к работе дефибриллятора и подготовленного медицинского персонала в связи с возможным развитием грозного осложнения тромболизиса – реперфузионного синдрома.

2. В настоящее время считается целесообразным сразу после проведения ТЛТ (независимо от типа используемого тромболитика) начать инфузию гепарина со скоростью 1000 ЕД/ч.

3. Если фельдшер сомневается в безопасности проведения ТЛТ бригадой СМП у конкретного больного (отсутствие необходимой подготовки, невозможность мониторинга наблюдения, невозможность обеспечить надежный венозный доступ и др.), то от этой терапии на догоспитальном этапе лучше воздержаться!



4. Побочные явления (кровотечения) и противопоказания к фибринолитикам напрямую связаны с основным действием препаратов.

5. Развитие местных кровотечений (из мест инъекций, десен) на фоне ТЛТ не требует ее прекращения. Возникновение жизнеугрожающих внутренних кровотечений или геморрагического инсульта требуют прекращения ТЛТ и введения транексамовой кислоты.

Альтеплаза (синоним: актилизе).

Форма выпуска: порошок для инъекционных растворов по 50 мг во флаконах.

Достоинства:

- избирательно действует на тромб, что обеспечивает высокоэффективный местный фибринолиз;

- не обладает антигенными свойствами, что позволяет применять ее повторно, в т. ч. у пациентов, ранее получавших стрептокиназу;

- реперфузия миокарда достигается через 20 мин – 2 ч после в/в введения (первичной цели лечения – восстановления коронарного кровотока при ИМ к 90-й минуте – достигли у 70% больных, получавших альтеплазу, по сравнению с 43% получавших стрептокиназу);

- снижает смертность на 14% по сравнению со стрептокиназой;

- единственный фибринолитический препарат, действие которого доказано при инсульте.

Недостатки:

- частота осложнений примерно соответствует таковым при использовании стрептокиназы;

- относительно высокая цена. Показания к применению:

- ИМ с подъемом сегмента ST в первые 6–12 ч;

Инфаркт миокарда – это заболевание, растянутое во времени, цель ТЛТ – восстановить коронарный кровоток и восстановить функцию миокарда, находящегося в условиях ишемии (оптимально проведение ТЛТ в первые 3 ч от начала ИМ; результаты ТЛТ через 12 ч от начала ИМ были отрицательными).

- массивная и субмассивная ТЭЛА;

- ишемический инсульт в первые 3–4,5 ч от начала симптомов инсульта и только после исключения внутричерепного кровоизлияния (путем компьютерной томографии в стационаре).

Методики введения

1. ИМ: 15 мг в/в струйно в течение 1 мин, затем в/в инфузия 50 мг в течение 30 мин с последующей инфузией 35 мг в течение 60 мин. После окончания введения альтеплазы начинают инфузию гепарина со скоростью 1000 ЕД/ч.



2. ТЭЛА: 10 мг в/в струйно, затем в/в инфузия 90 мг в течение 2 ч. После окончания введения альтеплазы начинают в/в введение гепарина – 4000 ЕД в виде болюса, а затем в виде инфузии со скоростью 1000 ЕД/ч.

3. Ишемический инсульт: 10 мг в/в струйно в течение 1 мин, затем в/в инфузия до 90 мг в течение 60 мин (максимальная рекомендуемая доза альтеплазы при ишемическом инсульте – 90(!) мг). Продолжительность тромболитического действия альтеплазы – до 4 ч.

Основное побочное явление: кровотечение, наиболее опасным является внутримозговое кровотечение.

Абсолютные противопоказания: геморрагический инсульт в анамнезе, тяжелые патологические процессы в полости черепа (новообразование, патология внутримозговых сосудов), ишемический инсульт или ЧМТ в предшествующие 3–6 мес., геморрагический диатез, продолжающееся или недавно перенесенное кровотечение (кроме месячных), аллергия, возраст старше 85 лет.

Относительные противопоказания: тяжелая артериальная гипертензия в анамнезе, на момент осмотра АД сист>160 мм рт. ст. и/или АД диаст>120 мм рт. ст., ишемический инсульт давностью более 6 мес., деменция, внутреннее кровотечение в предшествующие 2–4 нед., язвенная болезнь в стадии обострения, беременность, тяжелая патология печени, пункция несдавливаемого сосуда (например, подключичной вены).

Проурокиназа (синоним: пууролаза).

Форма выпуска: порошок для инъекционных растворов 2 млн МЕ во флаконах. Проурокиназа – тромболитический препарат III поколения.

Достоинства:

- белок человека, полученный биотехнологическим путем, не вызывает иммунных реакций;

- возможно применение у больных повторным ИМ, если ранее проводилась терапия стрептокиназой;

- не вызывает системный тромболизис. По данным российских авторов, реперфузия через 90 мин после введения проурокиназы наблюдается у 71% больных ИМ. Показания к применению:

- ИМ с подъемом сегмента ST в первые 6–12 ч;

- массивная и субмассивная ТЭЛА.

Методика введения

Для лечения ИМ и ТЭЛА проурокиназа вводится в дозе 6 млн МЕ (2 млн МЕ болюс + 4 млн МЕ инфузия в течение 60 мин). Содержимое одного флакона (2 млн МЕ) разводят в 20 мл 0,9% р-ра NaCl и вводят в/в за 1 мин. Содержимое двух флаконов (4 млн МЕ) разводят в 0,9% р-ре NaCl (по 20 мл на каждый флакон), затем общий



объем раствора доводят до 100 мл и вводят в/в в течение 60 мин. После введения проурокиназы начинают в/в инфузию гепарина со скоростью 1000 ЕД/ч.

Абсолютные и относительные противопоказания, побочные явления: см. альтеплаза.

Средства для наркоза – группа веществ, вызывающая хирургический наркоз.

Наркоз (лат. narcosis – оцепенение, оглушение) – искусственно вызываемый глубокий сон с выключением сознания, подавлением чувствительности (в первую очередь болевой) и рефлекторных реакций.

Закись азота.

Из 1 кг жидкой закиси азота образуется 500 л газа.

Достоинства:

- простота использования;
- химически инертна, в организме не вступает ни в какие соединения (в т. ч. с гемоглобином эритроцитов), поэтому нетоксична.

Недостатки:

- низкая наркотическая активность – вызывает наркоз лишь в концентрации 94–95%, поэтому достижение наркоза одной только закисью азота без развития гипоксии невозможно;

● переход из стадии анальгезии в хирургическую стадию наркоза сопровождается кратковременным периодом возбуждения. Показания к применению:

- любой болевой синдром, в т. ч. в родах (например, при угрозе разрыва матки);
- преэклампсия (в соотношении 1 : 1, в целях седации и предупреждения приступа судорог при пункции вены).

Методика применения: ингаляция закиси азота и кислорода в соотношении 1 : 1. Такое соотношение предотвращает развитие возбуждения и усугубление гипоксии, обеспечивает анальгезию (большинству больных на этапе СМП нужен не наркоз, а эффективная анальгезия) и необходимую оксигенацию крови.

Во избежание трагических ошибок перед ингаляцией закиси азота нужно обязательно контролировать правильность присоединения баллонов. Баллон с кислородом (синего цвета) должен быть прикручен со стороны синего вентиля, баллон с закисью азота должен быть прикручен со стороны серого вентиля.

1. Применение закиси азота в концентрации более 80% недопустимо из-за возникающей гипоксии и возможности угнетения дыхательного центра, кроме того, ошибка газовых дозиметров может достигать 10%(!). Оптимально, если во время ингаляции закиси азота будет проводиться пульсоксиметрия. Нормальные значения пульсоксиметрии (насыщения крови кислородом) – 94–96%, если этот показатель ниже, то необходимо увеличение содержания кислорода в дыхательной смеси.

2. При проведении наркоза закисью азота необходимо неукоснительное выполнение всех принципов и требований к такого рода манипуляциям.



3. Соотношение концентраций закиси азота и кислорода контролируется на манометрической линейке аппарата АН-8 по положению нижнего края конуса поплавков.

4. При проведении ингаляции закиси азота в машине СМП должна работать вытяжная вентиляция.

5. Беременный медперсонал не должен допускаться к проведению ингаляции закиси азота.

6. При температуре окружающей среды ниже +10 оС закись азота под давлением ≈ 40 атм сгущается в жидкость, поэтому ингаляция закиси азота запрещена!

Побочные явления: гиперсаливация, возбуждение, позывы к рвоте. После наркоза закисью азота, несмотря на быстрое восстановление сознания, у больных длительное время сохраняется слабость, могут появиться тошнота и рвота.

Противопоказания: выраженное алкогольное опьянение (часто возникают возбуждение и галлюцинации); все состояния, требующие увеличенного поступления кислорода: кровопотеря, тяжелая анемия, дыхательная недостаточность, сатурация менее 85%, кардиогенный шок (закись азота – прямой депрессант миокарда, снижает сократительную способность миокарда и АД); сочетанная травма груди (при развитии тяжелой дыхательной недостаточности), тяжелая ЧМТ (в связи с опасностью повышения ВЧД). Кетамин (синоним: калипсол).

Форма выпуска: 5 и 10% р-ры во флаконах по 10 мл (50 и 100 мг/мл соответственно). Средство для непродолжительного наркоза с самостоятельным дыханием.

Достоинства:

- обладает сильным анальгезирующим действием;
- обеспечивает быстрое введение в наркоз;
- не угнетает рефлексы из дыхательных путей (это предотвращает аспирацию, но делает невозможным интубацию трахеи без применения миорелаксантов);
- не угнетает самостоятельное дыхание и сердечно-сосудистую систему.

Недостатки:

- повышает мозговой кровоток и потребность головного мозга в кислороде;
- возможно развитие возбуждения, галлюцинаторных явлений.

Показание к применению: кратковременный мононаркоз при болезненных манипуляциях (шинирование и наложение повязок при множественных переломах в сочетании с травматическим шоком; глубокие обширные ожоги, вправление вывихов и др.).

Методика введения: предварительно вводят диазепам 0,5% 2 мл в/в (для предупреждения у больного во время введения кетамина непроизвольных движений, гипертонуса мышц, галлюцинаций; а в посленаркозный период – психомоторного возбуждения, агрессии, тошноты и рвоты), затем в/в одномоментно – кетамин из



расчета 2–3 мг/кг веса (доза для пациента весом 80 кг составляет 160–240 мг \approx 5 мл 5% р-ра). После в/в введения наркотической дозы эффект развивается через 30–60 с и продолжается 5–15 мин (в зависимости от введенной дозы). При необходимости более продолжительного наркоза проводят в/в инфузию кетамина со скоростью 2 мг/кг в час. При ожогах возможно в/в введение кетамина из расчета 0,5 мг/кг (доза для пациента весом 80 кг составляет 40 мг \approx 1 мл 5% р-ра). Введение такой дозы вызывает выраженную аналгезию с сохранением сознания. Побочные явления: повышение АД на 20–30% и ЧСС, гипертонус мышц.