

РАЗДЕЛ 4: Антидоты и другие вещества, применяемые при отравлениях

- 4.1 Общий уход и неспецифическое лечение
- 4.2 Специфические антидоты
 - 4.2.1 Передозировка парацетамола
 - 4.2.2 Передозировка опиоидных анальгетиков
 - 4.2.3 Отравление фосфорорганическими соединениями и карбаматами
 - 4.2.4 Отравления препаратами железа и перегрузка препаратами железа и алюминия
 - 4.2.5 Отравление тяжелыми металлами
 - 4.2.6 Метгемоглобинемия
 - 4.2.7 Отравление цианидами

Настоящая информация представляет собой только общее руководство, настоятельно рекомендуется обращаться в токсикологические информационные центры в случаях, когда имеются сомнения относительно степени риска или правильного лечения.

4.1 Общий уход и неспецифическое лечение

Все пациенты с признаками отравления в общем случае должны быть госпитализированы. Пациенты, принявшие отравляющие вещества замедленного действия, также должны быть госпитализированы, даже при хорошем самочувствии. К отравляющим веществам замедленного действия относятся ацетилсалициловая кислота, препараты железа, лития, парацетамол, паракват, трициклические антидепрессанты и варфарин. Эффекты препаратов модифицированного или длительного высвобождения также отсрочены. Однако часто бывает невозможно точно установить отравляющее вещество и его принятую дозу, в этих случаях информация о типе и времени отравления может оказаться полезной для симптоматического лечения. Небольшой категории пациентов требуется активное выведение отравляющего вещества.

В большинстве случаев следует проводить симптоматическую терапию и мониторировать пациентов. Особенное внимание следует уделять поддержанию дыхания и артериального давления. Может потребоваться искусственная вентиляция легких. Нарушения проводимости миокарда и аритмии часто проходят самостоятельно при коррекции причинных гипоксии, ацидоза или других биохимических отклонений. Гипотермию, которая может развиваться у больных, находившихся в течение нескольких часов без сознания, лучше всего лечить, завернув больного в одеяла, для накопления собственного тепла. При длительных и рецидивирующих судорогах можно достичь контроля внутривенным введением диазепама. В некоторых случаях возможно промывание желудка для удаления отравляющего вещества из полости желудка. Активированный уголь связывает многие отравляющие вещества в желудке, тем самым, предотвращая их всасывание. Активные методы выведения отравляющих веществ, например, многократный прием активированного угля, могут ускорить выведение некоторых лекарств и после их всасывания (см. ниже). Другие методы ускорения выведения отравляющих веществ после их всасывания применимы только в условиях стационара, только для небольшой группы пациентов и только для ограниченного числа отравляющих веществ. Методы включают гемодиализ и гемоперфузию. Ощелачивание мочи может применяться для усиления выведения салицилатов. Форсированный щелочной диурез в настоящее время не рекомендуется.

Промывание желудка

Опасность, связанная с попытками опорожнения и промывания желудка, должна быть уравновешена токсичностью принятого отравляющего вещества, складывающейся из его отравляющей способности, величины принятой дозы, и времени, прошедшего с момента приема. Очевидно, что промывания желудка не требуется, если риск токсического действия невелик или если пациент поступает слишком поздно. Промывание желудка может быть полезно, при проведении его в течение 1-2 часов после отравления. Основной риск связан с опасностью попадания содержимого желудка в дыхательные пути, промывание желудка **не** следует проводить пациентам, находящимся в состоянии сонливости или комы, без помощи анестезиолога, чтобы защитить дыхательные пути эндотрахеальной трубкой с манжеткой. **Нельзя** пытаться проводить промывание желудка при отравлениях разъедающими (коррозирующими) веществами или продуктами углеводорода, которые могут быть опасны при вдыхании.

Рвота

Индукция рвоты для лечения отравлений **не рекомендуется**. Нет свидетельств того, что рвота предотвращает всасывание отравляющего вещества и она может увеличить вероятность аспирации. Более того, эффекты рвотного средства могут усложнить диагностику отравления.

Предотвращение всасывания

Активированный уголь, принятый внутрь, может связать многие отравляющие вещества в желудочно-кишечном тракте, тем самым, снижая их всасывание. Чем раньше его принять, тем более эффективно будет его действие, однако он может быть эффективен и при приеме в течение 1 часа после приема отравляющего вещества внутрь. Он может быть эффективен через несколько часов после отравления в сочетании с препаратами модифицированного высвобождения или с препаратами, обладающими антихолинэргическими (антимускариновыми) свойствами. Он относительно безопасен и особенно полезен для предотвращения всасывания отравляющих веществ, которые токсичны в небольших количествах, например, антидепрессантов. Более того, повторное применение активированного угля ускоряет выведение некоторых препаратов с фекалиями (тех, которые подвергаются кишечно-печеночной или кишечно-кишечной рециркуляции) через несколько часов после приема отравляющего вещества и после его всасывания, например фенобарбитала, теofilлина.

Активированный уголь

Порошок (порошок для приготовления суспензии для приема в внутрь), активированный уголь

Показания:

лечение острых отравлений

Противопоказания:

отравления углеводородами, обладающими высоким повреждающим потенциалом при аспирации; отравления разъедающими (коррозирующими) веществами – может препятствовать визуализации повреждений, вызванных отравляющим веществом

С осторожностью:

пациенты с сонливостью или без сознания – риск аспирации (пациента следует интубировать перед введением препарата через назогастральный или желудочный зонд); не эффективен при отравлениях алкоголями, клофенотаном (дикофаном, ДДТ), цианидами, малатионом и солями металлов, включая железо и литий

Дозирование:

Отравление (предотвращение всасывания), *внутри*, **ВЗРОСЛЫМ** 50-100 г единой дозой, как можно раньше после приема отравляющего вещества; **МЛАДЕНЦАМ** 1 г/кг единой дозой; **ДЕТЯМ** 1-12 лет, 25 г единой дозой (50 г при тяжелом отравлении)

Отравление (активное выведение), *внутри*, **ВЗРОСЛЫМ** и **ДЕТЯМ** старше 1 года, первоначально 25-50 г, а затем 25-50 г каждые 4-6 часов; **МЛАДЕНЦАМ** 1 г/кг каждые 4-6 часов

Побочные эффекты:

Черный стул; рвота, запор или диарея; пневмонит, вызванный аспирацией

4.2 Специфические антидоты

4.2.1 Передозировка парацетамола

10-15 г парацетамола или 150 мг/кг, столь небольшое количество, принятое в течение 24 часов, может вызвать тяжелый гепатоцеллюлярный некроз и менее часто канальцевый некроз почек. Единственными ранними признаками отравления являются тошнота и рвота, которые обычно проходят в течение 24 часов. Персистирование этих симптомов более этого времени, часто с развитием боли в правом подреберье и размягчении при пальпации печени,

обычно указывает на развитие повреждения печени, которое проявляется максимально на 3-4 день после приема внутрь. Не смотря на отсутствие серьезных ранних симптомов, пациенты, принявшие большую дозу парацетамола, должны быть немедленно госпитализированы. При подозрении на прием более 150 мг/кг или 12 г парацетамола, в течение последнего часа, следует рассмотреть возможность приема активированного угля.

Ацетилцистеин или **метионин** защищают печень, при введении в течение 10-12 часов с момента приема парацетамола. Ацетилцистеин наиболее эффективен при внутривенном введении в течение 8 часов с момента передозировки, но его эффективность сохраняется до и, возможно, более 24 часов после отравления. В качестве альтернативы возможно применение метионина внутрь, если передозировка произошла не более чем 10-12 часов назад и если у пациента нет рвоты. Однако предпочтительным является лечение ацетилцистеином. Следует избегать одновременного применения активированного угля и специфических антидотов, применяемых внутрь.

В удаленных территориях следует применять метионин, потому что применение ацетилцистеина вне больницы обычно не рекомендуется. Как только пациент госпитализирован, можно определить необходимость продолжения антидотной терапии, определяя концентрацию парацетамола в плазме крови.

Ацетилцистеин

Инъекции (Концентрат, требующий разведения для инфузий), ацетилцистеин 200 мг/мл, ампула 10-мл

Показания:

передозировка парацетамола

С осторожностью:

астма

Дозирование:

Передозировка парацетамола, *внутривенно инфузионно*, **ВЗРОСЛЫМ** и **ДЕТЯМ** первоначально 150 мг/кг в 200 мл глюкозы 5% в течение 15 минут, с последующими 50 мг/кг в 500 мл глюкозы 5% в течение 4 часов, затем 100 мг/кг в 1000 мл глюкозы 5% в течение 16 часов

Обратите внимание. Детям вводятся те же дозы ацетилцистеина, что и взрослым, однако объём инфузий, возможно, придётся уменьшить для предотвращения перегрузки объемом

Побочные эффекты: реакции гиперчувствительности, включая сыпь, анафилаксию

DL-Метионин

Таблетки, DL-метионин 250 мг

Показания:

передозировка парацетамола

С осторожностью:

тяжелое поражение печени – может вызвать печеночную энцефалопатию; следует избегать одновременного применения с активированным углем

Дозирование:

Передозировка парацетамола, *внутри*, **ВЗРОСЛЫМ** и **ДЕТЯМ** старше 6 лет первоначально 2.5 г с последующими 3 дозами в 2.5 г каждые 4 часа, **ДЕТЯМ** до 6 лет первоначально 1 г с последующими 3 дозами в 1 г каждые 4 часа

Побочные эффекты: тошнота, рвота, сонливость, раздражительность

4.2.2 Передозировка опиоидных анальгетиков

Опиоидные анальгетики вызывают кому различной степени, угнетение дыхания и точечное сужение зрачка. **Налоксон** является специфическим антидотом, показанным при коме или брадикардии. Длительность действия налоксона меньше, чем у большинства опиоидных анальгетиков, поэтому необходимы тщательный мониторинг и повторение введения

налоксона в зависимости от частоты дыхания и глубины комы; альтернативно налоксон можно вводить внутривенной инфузией. Эффекты некоторых опиоидных анальгетиков, таких как бупренорфин, являются обратимыми при помощи налоксона только частично. Острый абстинентный синдром может быть спровоцирован налоксоном у больных с физической зависимостью от опиоидных анальгетиков или при передозировке высокими дозами; абстинентный синдром может развиваться у новорожденных от опиоид-зависимых матерей.

Налоксона гидрохлорид

Инъекции (раствор для инъекций), налоксона гидрохлорид 400 микрограммов/мл, 1-мл ампула

Показания:

передозировка опиоидных анальгетиков; угнетение дыхания после операции (раздел 1.5)

С осторожностью:

физическая зависимость от опиоидных анальгетиков или другие ситуации, при которых может быть спровоцирован острый абстинентный синдром (см. выше); беременность (Приложение 2); кормление грудью (Приложение 3); сердечно-сосудистые заболевания

Дозирование:

Передозировка опиоидных анальгетиков, *внутривенно*, **ВЗРОСЛЫМ** 0.8-2 мг, повторяя с интервалами в 2-3 минуты максимум до 10 мг, если дыхательная функция не улучшается, следует поставить под сомнение диагноз; **ДЕТЯМ** 10 микрограммов/кг; при отсутствии ответной реакции следует ввести следующую дозу в 100 микрограммов/кг

**ОБРАТИТЕ
ВНИМАНИЕ.**

Налоксона гидрохлорид можно вводить в тех же дозах внутримышечно и подкожно, но только если внутривенное введение неосуществимо (медленное начало действия)

Передозировка опиоидных анальгетиков, *длительной внутривенной инфузией* с использованием инфузионного насоса, **ВЗРОСЛЫМ** 10 мг, разводя в 30 мл 5% глюкозы для внутривенных инфузий, со скоростью, подобранной по ответной реакции

Побочные эффекты: тошнота, рвота, потливость – может быть также связана с отменой опиоидов

4.2.3 **Отравление фосфорорганическими соединениями и карбаматами**

Фосфорорганические соединения всасываются через бронхи, неповрежденную кожу, так же как и из желудочно-кишечного тракта. Первоначальное лечение отравлений фосфорорганическими соединениями или карбаматами состоит из промывания желудка для предотвращения дальнейшего всасывания, обеспечения пациенту доступа свежего воздуха, снятия загрязненной одежды и промывания загрязненной кожи. Необходимо поддерживать проходимость дыхательных путей.

Фосфорорганические соединения угнетают холинэстеразу и тем самым продлевают действие ацетилхолина. Токсичность зависит от конкретного соединения, после попадания на кожу фосфорорганического соединения проявления могут быть отсрочены. **Атропин** обращает (реверсирует) мускариновый эффект ацетилхолина и используется (в сочетании с оксимами, такими как пралидоксим) с дополнительными средствами симптоматического лечения.

Дополнительное лечение при отравлении карбаматами обычно симптоматическое и поддерживающее. Возможно применение **атропина**, однако он может и не потребоваться вследствие быстро обратимого ингибирования холинэстеразы (не следует вводить оксимы)

Атропина сульфат

Инъекции (раствор для инъекций), атропина сульфат 1 мг/мл, ампула 1-мл

Показания:

отравления фосфорорганическими веществами и карбаматами; премедикация (раздел 1.3); спазмолитическое средство (раздел 17.5); мидриаз и циклоплегия (раздел 21.5)

С осторожностью:

дети, пожилые, с синдромом Дауна; закрыто-угольная глаукома; миастения; желудочно-кишечные расстройства; увеличение предстательной железы; расстройства со стороны сердца; гипертермия; беременность (Приложение 2); кормление грудью (Приложение 3);

взаимодействия: Приложение 1

Дозирование:

Отравление фосфорорганическими веществами, *внутримышечно или внутривенно* (зависит от тяжести отравления), **ВЗРОСЛЫМ** 2 мг (**ДЕТЯМ** 20 микрограммов/кг) каждые 5-10 минут до покраснения и сухости кожи, и до появления тахикардии

4.2.4 Отравления железом и перегрузка железом и алюминием

Смертность, связанная с отравлениями железом, снижается специфическим лечением **дефероксамином**, который образует хелатные соединения с железом. Перед введением дефероксамина следует промыть желудок с целью его опорожнения (с помощью широкой трубки) в течение 1 часа после проглатывания существенного количества железа или, если при лучевом исследовании таблетки обнаружены в желудке. Дефероксамин также используется для диагностики и лечения хронической перегрузки железом. Он используется для диагностики перегрузки алюминием и для лечения перегрузки алюминием у пациентов с терминальной стадией почечной недостаточности, находящихся на хроническом гемодиализе.

Дефероксамина мезилат

Инъекции (Порошок для приготовления растворов для инъекций или инфузий), дефероксамина мезилат, флакон 500-мг

Показания:

острое отравление железом; хроническая перегрузка железом; перегрузка алюминием

С осторожностью:

почечная недостаточность (Приложение 4); обследование глаз и ушей до и каждые 3 месяца во время лечения; алюминиевая энцефалопатия (может вызвать обострение неврологических нарушений); беременность (Приложение 2); кормление грудью (Приложение 3); дети младше 3 лет (может вызвать задержку роста)

Дозирование:

Острое отравление препаратами железа, *внутривенно инфузионно медленно*, **ВЗРОСЛЫМ** и **ДЕТЯМ** первоначально, 15 мг/кг/час, уменьшая через 4-6 часов так, чтобы суммарная доза не превысила 80 мг/кг в течение 24 часов

Хроническая перегрузка железом, *подкожно или внутривенной инфузией*, **ВЗРОСЛЫМ** и **ДЕТЯМ** наименьшую эффективную дозу, обычно в пределах 20-60 мг/кг/день 4-7 дней в неделю

Перегрузка алюминием в заключительной стадии почечной недостаточности, *внутривенной инфузией*, **ВЗРОСЛЫМ** и **ДЕТЯМ** 5 мг/кг, один раз в неделю в течение последнего часа гемодиализа

Диагностика перегрузки железом, *внутримышечно*, **ВЗРОСЛЫМ** и **ДЕТЯМ** 500 мг

Диагностика перегрузки алюминием, *внутривенной инфузией*, **ВЗРОСЛЫМ** и **ДЕТЯМ** 5 мг/кг во время последнего часа гемодиализа

РАЗВЕДЕНИЕ И ВВЕДЕНИЕ. В соответствии с инструкцией производителя. Для получения подробной информации и предосторожностей, связанных с применением в терапевтических и диагностических целях, см. литературу производителя

Побочные эффекты:

анафилаксия; прилив крови к лицу (покраснение), крапивница, гипотензия, шок (особенно при слишком быстрой внутривенной инфузии); желудочно-кишечные расстройства; лихорадка, головная боль, артралгии, миалгии; аритмии; почечная недостаточность; нарушения со стороны крови; неврологические нарушения, включая невропатии, парестезии, и головокружение; судороги; инфекции, вызванные иерсиниями и мукормикоз; расстройство

зрения (помутнение хрусталика и ретинопатия) и потеря слуха; сыпь; редко – задержка роста (у маленьких детей); редко – респираторный дистресс синдром у взрослых; боль при внутримышечном или подкожном введении; местное раздражение при длительной подкожной инфузии; красно-коричневое окрашивание мочи

4.2.5. Отравление тяжелыми металлами

Отравления тяжелыми металлами можно лечить целым спектром антидотов, включая **димеркапрол, пеницилламин, калия железа (III) гексацианоферрат (II) и натрия-кальция эдетат (эдетовая кислота, соль этилендиаминотетрауксусной кислоты)**. Пеницилламин также применяется для стимуляции экскреции меди при болезни Вильсона-Коновалова

Димеркапрол

Масляный раствор для инъекций (раствор для инъекций) димеркапрол 50 мг/мл в арахисовом масле, ампула 2-мл

Показания:

острое отравление сурьмой, мышьяком, висмутом, золотом, ртутью, возможно, таллием; дополнительно (вместе с натрия-кальция эдетатом) при отравлении свинцом

Противопоказания:

не показан при отравлениях железом или кадмием; тяжелая печеночная недостаточность (если не связана с отравлением мышьяком)

С осторожностью:

гипертензия; почечная недостаточность (прекратить или применять с особой осторожностью, если почечная недостаточность разовьётся во время лечения); любые аномальные реакции, такие как гиперпирексия, следует принять во внимание и изучить; пожилые; беременность; кормление грудью

Дозирование:

Отравление тяжелыми металлами, *внутримышечно*, **ВЗРОСЛЫМ** 400-800 мг в несколько приемов в первые сутки, затем 200-400 мг в день в несколько приемов на вторые и третьи сутки, затем 100-200 мг в день в несколько приемов в последующие дни (единовременная доза не должна превышать 3 мг/кг, однако при тяжелых отравлениях первоначальная доза в 5 мг/кг может быть необходима); **ДЕТЯМ** в клинически сходных ситуациях дозу рассчитывают в соответствии с массой тела по тем же значениям дозы/кг, что и взрослым

Побочные эффекты:

гипертензия, тахикардия; недомогание, тошнота, рвота, боль в животе, саливация, слезотечение, потливость, чувство жжения во рту, горле и глазах; ощущение сдавления в горле и груди; головная боль, мышечные спазмы, покалывание в конечностях; у детей – лихорадка; боль и абсцесс в месте введения

Пеницилламин

Капсулы, пеницилламин 125 мг [не включены в Модельный Список ВОЗ], 250 мг

Таблетки, пеницилламин 125 мг [не включены в Модельный Список ВОЗ], 250 мг

Показания:

отравление тяжелыми металлами, особенно свинцом и медью; болезнь Вильсона-Коновалова; тяжелый ревматоидный артрит (раздел 2.4)

Противопоказания:

гиперчувствительность; системная красная волчанка

С осторожностью:

в ходе лечения следует регулярно проводить подсчет форменных элементов крови и анализ мочи; почечная недостаточность (Приложение 4); беременность (Приложение 2); следует избегать одновременного лечения препаратами золота, хлорохином или

иммунодепрессантами; следует избегать приема препаратов железа за 2 часа до и после приема пенициллина; **взаимодействия:** Приложение 1

Подсчет форменных элементов крови: При болезни Вильсона-Коновалова следует рассмотреть возможность отмены, если число тромбоцитов упадет ниже $120\ 000/\text{мм}^3$ или число лейкоцитов – ниже $2500/\text{мм}^3$ или в случае трех последовательных падений в пределах нормальных величин (можно возобновить терапию сниженными дозами, когда число форменных элементов крови возвратится к нормальным величинам, но полная отмена необходима при развитии нейтропении или тромбоцитопении)

Совет пациенту. При болезни Вильсона-Коновалова следует предупредить пациента немедленно сообщить врачу при появлении боли в горле, лихорадки, инфекции, неспецифического заболевания, необъяснимых кровотечений и синяков, геморрагической сыпи, язв во рту или сыпи

Дозирование:

Отравление тяжелыми металлами, *внутрь*, **ВЗРОСЛЫМ** 1-2 г в день в 4 приема до еды (продолжать до стабилизации уровня свинца в моче менее 500 микрограммов/день); **ДЕТЯМ** 20-25 мг/кг в день в несколько приемов

Болезнь Вильсона-Коновалова, *внутрь*, **ВЗРОСЛЫМ** 1.5-2 г в день в несколько приемов до еды; максимум 2 г в день в течение 1 года, затем поддерживающая терапия 0.75-1 г в день; **ПОЖИЛЫМ** 20 мг/кг в день в несколько приемов, регулируя в соответствии с ответной реакцией; **ДЕТЯМ** до 20 мг/кг в день в несколько приемов; минимум 500 мг в день

Побочные эффекты:

первоначально тошнота (представляет меньшую проблему при приеме с пищей и при повторном введении), анорексия, лихорадка; потеря вкуса (не рекомендуется принимать минеральные добавки); расстройства со стороны крови: тромбоцитопения, нейтропения, агранулоцитоз и апластическая анемия; протеинурия, редко – гематурия (прекратить применение немедленно); также отмечены: гемолитическая анемия, почечный синдром, синдром системной красной волчанки, миастении, полимиозит (реже с поражением сердца), дерматомиозит, язвы ротовой полости, стоматит, алоpecia, бронхиолит и пневмонит, пузырчатка, гломерулонефрит (синдром Гудпасчера) и мультиформная эритема (синдром Стивенса-Джонсона); отмечены случаи увеличения молочной железы у мужчин и женщин; сыпь в начале лечения (обычно аллергическая – временное прекращение лечения может быть необходимо), поздняя сыпь (следует уменьшить дозу или прекратить лечение)

Калия железа (III) гексацианоферрат (II)

Прусский голубой

Порошок для приготовления раствора для приема внутрь, калия железа (III) гексацианоферрат (II)

Показания: отравление таллием

Противопоказания: запор; паралитическая кишечная непроходимость

Дозирование:

Лечение отравления таллием, *через дуоденальную трубку*, **ВЗРОСЛЫМ** 125 мг/кг в 100 мл маннитола 15% два раза в день (до стабилизации уровня таллия в моче на уровне 500 микрограммов или меньше в день)

Побочные эффекты: запор, темный стул

Натрия-кальция эдетат

Инфузии (концентрат для приготовления раствора для инфузий), натрия-кальция эдетат 200 мг/мл, ампула 5-мл

Показания: отравление свинцом

С осторожностью: почечная недостаточность

Дозирование:

Лечение отравления свинцом, *внутривенно инфузионно*, **ВЗРОСЛЫМ** и **ДЕТЯМ** до 40 мг/кг два раза в день до 5 дней; повторить при необходимости через 48 часов

РАЗВЕДЕНИЕ И ВВЕДЕНИЕ. В соответствии с инструкцией производителя

Побочные эффекты:

некроз почечных канальцев; тошнота, диарея, колика в животе, тромбофлебит (при слишком быстром введении или слишком концентрированном растворе), лихорадка, недомогание, головная боль, мышечная боль, жажда, ознобы, гистамино-подобные реакции (чихание, заложенность носа, слезотечение) и преходящая гипотензия

4.2.6 Метгемоглобинемия

Метилтиониния хлорид способен снижать уровень метгемоглобина в эритроцитах и применяется для лечения метгемоглобинемии. В больших дозах может вызвать метгемоглобинемию и поэтому во время лечения необходимо контролировать уровень метгемоглобина.

Метилтиониния хлорид

Метиленовая синь

Инъекции (Раствор для инъекций), метилтиониния хлорид, 10 мг/мл, ампула 10-мл

Показания: острая метгемоглобинемия

Противопоказания: тяжелая почечная недостаточность; метгемоглобинемия, связанная с применением хлората или вызванная применением нитрита натрия при лечении отравления цианидами

С осторожностью: недостаточность глюкозо-6-фосфатадегидрогеназы – может вызвать гемолитическую анемию; следует контролировать уровень метгемоглобина в крови во время лечения; беременность; кормление грудью

Дозирование:

Острая метгемоглобинемия, *внутривенно медленно* в течение нескольких минут

ВЗРОСЛЫМ и **ДЕТЯМ** 1-2 мг/кг единой дозой; можно повторить через 1 час при необходимости

ВВЕДЕНИЕ. В соответствии с инструкцией производителя

Побочные эффекты: тошнота, рвота, боль в животе, боль в груди, головная боль, головокружение, спутанность сознания, обильное потоотделение; отмечены случаи гипертензии и гипотензии; гемолитическая анемия – при недостаточности глюкозо-6-фосфатадегидрогеназы; метгемоглобинемия – при высоких дозах; посинение кожи; посинение слюны, мочи и фекалий

4.2.7 Отравление цианидами

Отравление цианидами можно лечить при помощи **натрия нитрита** с последующим введением **натрия тиосульфата**

Натрия нитрит

Инъекции (раствор для инъекций), натрия нитрит 30 мг/мл, ампула 10-мл

Показания: отравление цианидами (в сочетании с натрия тиосульфатом)

С осторожностью: следует контролировать уровень метгемоглобина в плазме крови; тяжелые сердечно-сосудистые или цереброваскулярные заболевания

Дозирование:

Отравление цианидами, *внутривенно* в течение 5-20 минут, **ВЗРОСЛЫМ** 300 мг (с последующим введением натрия тиосульфата); последующее введение – 150 мг через 30 минут при повторном появлении симптомов; **ДЕТЯМ** 4-10 мг/кг (первоначально низкие дозы)

Побочные эффекты:

вазодилатация, вызывающая обморок, гипотензия, тахикардия, прилив крови к лицу (покраснение), головная боль, метгемоглобинемия, цианоз, диспноэ, тахипноэ, тошнота, рвота и боль в животе

Натрия тиосульфат

Инъекции (раствор для инъекций), натрия тиосульфат 250 мг/мл, ампула 50-мл

Показания:

Отравление цианидами (в сочетании с натрия нитритом); разноцветный лишай (раздел 13.1)

Дозирование:

Отравление цианидами, после введения натрия нитрита, *внутривенно медленно* в течение примерно 10 минут, **ВЗРОСЛЫМ** 12.5 г; последующая доза – 6.25 г через 30 минут при повторном появлении симптомов; **ДЕТЯМ** 400 мг/кг