

ЛЕКЦИОННЫЙ КУРС.
4 КУРС ОТДЕЛЕНИЕ ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО.

ОТРАВЛЕНИЯ

***ДИАГНОСТИКА И ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРЫХ
ОТРАВЛЕНИЯХ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ***

Отравление (интоксикация) — патологическое состояние, развивающееся вследствие взаимодействия живого организма и яда. В роли яда может выступать практически любое химическое соединение, способное вызвать нарушения жизненно важных функций и создать опасность для жизни и здоровья. Отравлением обычно называют только те интоксикации, которые вызваны ядами, поступившими в организм извне (экзогенно). Токсикант — синоним яда.

Необходимость в короткие сроки определить последовательность и оптимальный объём неотложных лечебных мероприятий не только на месте происшествия, но и во время транспортировки больного в стационар.

КЛАССИФИКАЦИЯ

Отравления по времени действия вредного вещества различаются следующим образом.

Острые отравления — заболевания химической этиологии, развивающиеся при, как правило, однократном попадании в организм человека химических веществ в токсической дозе, способной вызвать нарушения жизненно важных функций и создать опасность для жизни и здоровья. Острые отравления имеют острое начало и выраженные специфические симптомы.

Хронической называют интоксикацию, развивающуюся в результате продолжительного (иногда годы) действия токсиканта в малых дозах, в этих случаях заболевание начинается с неспецифических симптомов, отражающих нарушение функций преимущественно нервной системы.

Подострая интоксикация развивается в результате непрерывного или интермитирующего воздействия токсиканта продолжительностью до 90 сут.

Отравления классифицируют по причине и месту их возникновения:

случайные:

- преднамеренные (суицидальные, криминальные, с целью алкогольного опьянения, с целью наркотического эффекта);
- производственные;
- бытовые.

По тяжести выделяют:

- лёгкие;
- средней степени тяжести;
- тяжёлые;
- крайне тяжёлые;
- смертельные.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

В клиническом течении отравлений различают две стадии.

- **Токсикогенная стадия** (действующее вещество находится в организме в дозе, при которой возникает специфический токсический эффект).
- **Соматогенная стадия** (наступает после удаления или разрушения токсического агента и проявляется в виде «следовых» нарушений структуры и функции органов и систем).

Основу диагностики острых отравлений на догоспитальном этапе составляет клиническая синдромологическая диагностика: анамнез, результаты осмотра места происшествия, выявление специфических синдромов и симптомов отравления.

Основные клинические синдромы острых отравлений приведены ниже.

1. Синдромы поражения нервной системы (токсические энцефалопатии и нейропатии).
2. Сопор, кома (для дифференциальной диагностики используют пока затель величины зрачка — миоз, мидриаз).
3. Психомоторное возбуждение, судорожный синдром.
4. Интоксикационный психоз, делирий.
5. Болевой синдром (при отравлениях прижигающими жидкостями).
6. Токсические поражения периферических нервов (токсические поли невриты, неврит зрительного нерва, слухового и др.).
7. Синдромы нарушения дыхания.
8. Угнетение глубины и ритма вплоть до остановки (неврогенного происхождения).
9. Аспирационно-обтурационные нарушения (вследствие поступления рвотных масс, ожогов, задымления, бронхоспазма и бронхореи).
10. Токсический отёк лёгких.
11. Токсическая пневмония.
12. Синдромы поражения сердечно-сосудистой системы.
13. Экзотоксический шок (острая сердечно-сосудистая недостаточность).
14. Токсическая миокардиопатия и миокардиодистрофия (ишемические нарушения, расстройства ритма и проводимости).
15. Остановка сердца.
16. Синдромы поражения кроветворной системы (токсические анемии).
17. Карбоксигемоглобинемия (отравления угарным газом).
18. Метгемоглобинемия (отравления нитросоединениями).
19. Гемолиз (отравления прижигающими ядами и мышьяковистым водородом).
20. Венозная гипероксия (на фоне тканевой гипоксии при отравлениях цианистыми соединениями и сероводородом).
21. Токсический гастроэнтерит.
22. Токсическая нефропатия.
23. Токсическая гепатопатия.
24. Токсический дерматит и алопеция, химический ожог.

При сборе анамнеза обращают внимание на время, место отравления, основной путь поступления и количество поступившего яда. Важно выяснить наличие рвоты, дефекации, через какое время после отравления они возникли, оказывалась ли какая-либо медицинская помощь. Необходимо уточнить, имеются ли сопутствующие и ранее перенесённые заболевания, которые могут повлиять на состояние пострадавшего и лечение. К данным анамнеза следует относиться критически, особенно у больных с нарушением сознания и в случаях отравлений с целью суицида.

На месте происшествия необходимо выяснить следующую информацию.

- Причину отравления.
- По возможности вид токсического вещества, его количество и путь поступления в организм.

- Время отравления.
- Концентрацию токсического вещества в растворе или дозу ЛС, вызвавшего отравление.

Эти сведения работники скорой помощи или другие лица, оказывающие первую помощь, должны сообщить врачу стационара, в который госпитализируют больного с острым отравлением.

При диагностике острых отравлений, особенно у больных в коматозном состоянии, важны тщательный осмотр места происшествия, обнаружение вещественных доказательств отравления (посуда из-под алкогольных напитков или суррогатов, упаковка от домашних химикатов или ЛС, запах химических веществ, характер рвотных масс). ЛС и другие химические препараты должны быть направлены как вещественные доказательства вместе с больным по месту его госпитализации.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Наиболее частые дифференциально-диагностические ошибки на догоспитальном этапе возникают при дифференциальной диагностике ком в процессе постановки диагноза острого отравления. Наиболее часто приходится проводить дифференциальную диагностику острого отравления с закрытой ЧМТ, гипогликемической комой, инфекционным менингитом, острым нарушением мозгового кровообращения.

ФОРМУЛИРОВАНИЕ ДИАГНОЗА

Клинический диагноз острого отравления должен включать следующие пункты.

- Форму клинического течения (острое, хроническое, подострое).
- Путь поступления яда (не обязательно, когда ясно из названия яда, например, угарный газ может поступать только ингаляционным путём).
- Характер яда или, при отсутствии чётких специфических симптомов, его групповая принадлежность. В сомнительных случаях указывают ведущий клинический синдром (неустановленный яд психотропного, пульмонотропного, гепатотропного, нефротропного и другого действия). Не допустимы при формулировании диагноза фразы «отравление неизвестным ядом», «отравления медикаментами».
- Степень тяжести (лёгкое, средней степени тяжести, тяжёлое, крайне тяжёлое).
- Причина отравления, если известно [суицидная попытка (обязательно), с целью самолечения, алкогольного опьянения и др.];
- Место отравления (производственное обязательно).
- Осложнения и основные патологические синдромы (токсическая, гипоксическая, токсико-гипоксическая, постгипоксическая энцефалопатия, токсическая миокардиодистрофия, токсическая гепатопатия, токсическая нефропатия, экзотоксический шок и другие).
- Сопутствующие заболевания.

Примеры формулирования диагноза.

1. Острое пероральное отравление фенobarбиталом тяжёлой степени. Суицидная попытка. Токсико-гипоксическая энцефалопатия. Экзотоксический шок. Токсическая миокардиодистрофия. Аспирационный синдром. Острая дыхательная недостаточность.

2. Острое пероральное отравление неустановленным ядом прижигающего действия тяжёлой степени. Производственное. Химический ожог ротоглотки, пищевода, желудка. Экзотоксический шок. Токсическая нефропатия.
3. Острое отравление угарным газом крайне тяжёлой степени. Задымление лёгких. Термический ожог лица II—III степени. Экзотоксический шок. Ишемическая болезнь сердца. Стенокардия покоя.

ДЕЙСТВИЯ НА ВЫЗОВЕ

Выделяют следующие принципы оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе.

1. Синдромная и патогенетическая терапия (восстановление функции жизненно-важных органов и купирование ведущих патологических синдромов по неотложным показаниям).
2. Прекращение дальнейшего поступления яда в организм (промывание желудка, удаление яда с кожных покровов, эвакуация пострадавшего из заражённой атмосферы).
3. Антидотная терапия.
4. Промывание желудка
5. Беззондовое промывание желудка (выбывание рвоты)

Простым и доступным методом удаления яда из желудка служит его беззондовое промывание. Этот метод заключается в механическом раздражении задней стенки глотки и корня языка или введении рвотных средств после обильного питья и его применяют в домашних условиях, на этапе доврачебной помощи, когда зондовое промывание желудка выполнить невозможно. Существуют противопоказания для проведения беззондового промывания желудка: вызывание рвоты противопоказано при отравлении прижигающими ядами и у больных в коматозном состоянии в связи с опасностью аспирации. При отравлениях веществами, обладающими противорвотным действием (снотворные и седативные ЛС) вызвать рвотный рефлекс обычно не удаётся.

Зондовое промывание желудка

Перед началом зондового промывания желудка необходимо восстановить проходимость дыхательных путей. При нарушении кашлевого рефлекса следует произвести интубацию трахеи и раздуть манжетку для профилактики аспирации. При неэффективном самостоятельном дыхании необходимо перевести больного на ИВЛ. Рекомендовано принять эффективные меры по ликвидации тяжёлой сердечно-сосудистой недостаточности, купировать болевой и судорожный синдромы.

Промывания проводят через широкий зонд в максимально ранние сроки после отравления. Рвоту с кровью и примесь крови в промывных водах не считают противопоказанием к проведению этой процедуры.

В случае отравления снотворными и наркотическими веществами, при наличии пищевых масс в желудке, нарушениях перистальтики желудка и кровообращения в его сосудах яд может длительное время сохраняться в его просвете и поэтому промывание желудка показано даже на 2—3 сут и позднее.

При сохранённом сознании промывание осуществляют в сидячем положении пациента, но руки больного должны быть фиксированы к ручкам кресла или сзади к перекладине стула, чтобы он не мог извлечь зонд. Голову пациента располагают строго по средней линии тела и слегка

сгибают к груди, что облегчает проведение зонда в пищевод. У детей длина вводимого желудочного зонда равна расстоянию от кончика носа до основания мечевидного отростка грудины плюс 10 см.

После введения зонд присоединяют к воронке и производят промывание желудка (во время вливания жидкости воронку располагают выше, а во время выливания ниже уровня желудка) у взрослых в объёме не менее 10—12 л воды комнатной температуры, при наличии признаков кровотечения — водой с температурой 8—10 °С. Одномоментно в желудок вводят не более 300–350 мл воды. Оптимальным показателем служат чистые промывные воды, независимо от количества введенной жидкости. Необходимо следить за тем, чтобы количество введенной воды максимально соответствовало объёму полученной жидкости обратно. При ухудшении состояния больного процедуру немедленно прекращают.

Первую порцию промывных вод собирают в банку для анализа, герметично закрывают и доставляют в стационар вместе с больным.

Перед извлечением зонд обязательно пережимают, чтобы жидкость из него не попала в дыхательные пути.

ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ТОКСИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Показания к ИВЛ приведены:

- полное отсутствие самостоятельного дыхания;
- стойкая гиповентиляция;
- патологическая аритмия дыхания;
- тахипноэ с частотой дыхания более 35 в минуту.

Для экстренной ИВЛ в реанимационной практике используют аппараты с ручным приводом [мех или саморасправляющийся эластичный дыхательный мешок с нереверсивным клапаном (мешок «Амбу», АДР—1000 и др.)]. ИВЛ проводят через маску, интубационную трубку или трахеосто-мическую канюлю после интубации трахеи или трахеостомии. При острых отравлениях не установленным токсическим веществом или химическими веществами высокой токсичности и выделяющимися с выдыхаемым воздухом (хлорированные углеводороды, фосфорорганические соединения и другие вещества) применение метода «изо рта в рот» или «изо рта в нос» не рекомендовано, так как при этом возможно отравление медицинского персонала, оказывающего помощь.

Для лечения токсического отёка лёгких следует обеспечить проходимость верхних дыхательных путей путём аспирации пены на фоне ингаляции пеногасителя (этанол в дозе 5—10 мл в интубационную трубку).

■В/в вводят бронхолитики и спазмолитики: аминофиллин (эуфиллин*) 10 мл 2,4% р-ра, орципреналин (алупент®) 1 мл в/м или в/в 0,5 мл в 20 мл 0,9% р-ра хлорида натрия медленно (можно в виде ингаляции).

■В/в вводят диазепам (седуксен*, реланиум*) по 2—4 мл 0,5% р-ра. Иногда дополнительно назначают дроперидол по 2—4 мл 0,25% р-ра.

■Гормонотерапия: преднизолон по 90—180 мг или дексаметазон по 250–500 мг.

■ Назначают аскорбиновую кислоту по 10—20 мл 5% р-ра, дробные ингаляции 30-50%) кислородно-воздушной смеси.

ЛЕЧЕНИЕ ТОКСИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Лечение экзотоксического шока

Основу лечения экзотоксического шока составляет инфузионная терапия, которая включает назначение кристаллоидных и коллоидных растворов.

Объём, длительность и скорость введения инфузионных растворов зависит от тяжести расстройств гемодинамики.

- При шоке с высоким общим периферическим сосудистым сопротивлением и нормальным АД, вызванным приёмом прижигающих жидкостей и дихлорэтана, больным назначают атаралгезию (диазепам в/в в составе смеси в сочетании с фентанилом в дозе 0,1 мг).
- Комплексное лечение экзотоксического шока должно включать профилактику и лечение осложнений со стороны сердца. Оптимальными препаратами для инотропной поддержки миокарда в настоящее время считают р-адреномиметики, такие как добутамин и допамин. Они вызывают положительный хронотропный и инотропный эффекты, обладают мягким сосудосуживающим действием на периферические сосуды. Допамин вводят в/в капельно со скоростью 10—20 мкг/кг массы тела в минуту. При отсутствии допамина назначают норэпинефрин по 0,5—30 мкг/кг массы тела в мин. Скорость введения зависит от АД.
- Всем больным показано профилактическое введение препаратов, улучшающих обменные процессы: витаминов группы В, кокарбоксилазы, АТФ, рибоксина.
- Из других мероприятий, проводимых при экзотоксическом шоке, следует отметить поддержание оптимального газообмена с помощью ИВЛ, кислородотерапию, купирование боли анальгезирующими ЛС.
- Лечение нарушений ритма и проводимости сердца. Лечение нарушений ритма и проводимости сердца включает антиаритмическую терапию, использования средств, оказывающих инотропное действие на миокард, специфическую антидотную терапию, меры по ускоренному выведению из организма токсического вещества, вызвавшего отравление.

Лечение интоксикационных психозов

Для ликвидации продуктивной психотической симптоматики используют транквилизирующие и седативные ЛС (феназепам, диазепам) в средних дозах. Эти препараты необходимы для лечения первичных и вторичных интоксикационных психозов, в комбинации с ноотропными препаратами (пирацетам) и сосудистыми средствами.

Алкогольный психоз (делирий)

При лечении алкогольного психоза (делирия) обеспечивают проходимость верхних дыхательных путей, проводят борьбу с острой дыхательной недостаточностью вплоть до назначения ИВЛ с адекватной кислородотерапией.

Инфузионная терапия с назначением кристаллоидных и реологических коллоидных ЛС (раствор декстрана с молекулярной массой 30 000—40 000 и другие ЛС) с добавлением витаминов [тиамин (витамин В *) в дозе 2—4 мл 5 % в/м, пиридоксин (витамин В6*) в дозе 2 мл

5% р-ра в/м, аскорбиновая кислота до 1000 мг], магния сульфата по 20—30 мл 25% р-ра в/в в разведении на 400—500 мл 5—10% р-ра декстрозы, натрия тиосульфата по 10-20 мл 30%) р-ра в/в. Необходима фармакологическая коррекция артериальной гипотензии и гипертензии, нарушений сердечного ритма, купирование рвотного рефлекса [метоклопрамид (церукал) по 10 мг]. При явлениях психомоторного возбуждения показан диазепам (реланиум*) в адекватных дозах.

Лечение судорожного синдрома

Примерная схема противосудорожной фармакотерапии, помимо применения антидотных средств, может включать дробное введение бензодиазепинов и для усиления лечебного эффекта натрия оксидата и барбитуратов: диазепам (реланиум*) по 4—6 мл 0,5% р-ра в/м или в/в, затем натрия оксидат по 100 мг/кг массы тела в/в медленно (можно в инфузионную систему); тиопентал натрия по 300—500 мг в/в и дополнительно в/м до общей дозы 1000 мг для поддержания эффекта (под контролем дыхания).

При резкой выраженности судорожного синдрома с признаками нарушения дыхания показана ИВЛ в условиях миорелаксации и интубации трахеи, например кетамин в дозе 6 мг/кг массы тела, диазепам (реланиум*) по 3-4 мл 0,5% р-ра, атропин по 1 мл 0,1% р-ра.

АНТИДОТНАЯ ТЕРАПИЯ

Антидот (противоядие, «даваемое против») — фармакологическое средство, применяемое при лечении отравлений и способствующее обезвреживанию яда или предупреждению и устранению вызываемого им токсического эффекта.

Эффективность антидотной терапии значительно снижена на терминальной стадии острых отравлений при тяжёлых нарушениях кровообращения и газообмена, что требует одновременного проведения реанимационных мероприятий.

Наиболее частая ошибка, связанная с применением антидотов, обусловлена попыткой усилить их эффективность, повышая вводимую дозу. Такой подход возможен лишь при применении некоторых физиологических антагонистов (атропин при отравлениях фосфорорганическими соединениями), но и здесь имеются жесткие ограничения, лимитируемые переносимостью препарата. Например, попытка увеличения дозы налоксона при опиатных отравлениях в условиях недостаточного купирования признаков гипоксии может закончиться развитием отёка мозга и лёгких у больного.