Министерство образования Российской Федерации

Пензенский Государственный Университет

Медицинский Институт

Кафедра Токсикологии

Зав. кафедрой д.м.н.

Реферат

на тему:

Общие принципы лечения отравлений

Выполнила: студентка V курса

Проверил: к.м.н., доцент

Пенза

2008

# План

1. Частота отравлений

2. Признаки отравления

3. Обследование

4. Лечение в отделении неотложной помощи

Литература

1. ЧАСТОТА ОТРАВЛЕНИЙ

По данным Американской ассоциации центров борьбы с отравлениями (ААРСС), в 1985 году в стране зарегистрировано более 2 млн. случаев отравления. Реальное же число отравлений в США, по существующим оценкам, более чем вдвое превышает эту цифру, что делает частоту отравлений вполне сравнимой с частотой травматизма при дорожно-транспортных происшествиях.

1. ПРИЗНАКИ ОТРАВЛЕНИЯ

Отравление у детей

Подавляющее большинство (75—85 %) зарегистрированных ААРСС отравлений приходится на детей в возрасте от 1 года до 5 лет. Экспозиция отравляющих веществ в этой возрастной группе, как правило, бывает непреднамеренной, "случайной" и относительно слабой. Несмотря на большое число подобных инцидентов у детей, на них приходится лишь около 10 % госпитализаций, связанных с отравлениями. Хотя отравления у детей практически всегда носят случайный характер, врач ОНП должен учитывать возможность других причин токсической экспозиции, включая жестокое обращение с ребенком и его умышленное отравление родителями, другими взрослыми или даже братьями и сестрами. Причины отравления в более старшем возрасте (в том числе у подростков) включают преднамеренное употребление токсических веществ, а также суицидальные попытки. Последнее рекомендуется заподозрить при токсической экспозиции у любого ребенка старше 5 лет с нормальным интеллектуальным развитием.

Отравление у взрослых

На отравления у взрослых приходится 10—20 % обращений в токсикологические центры, но 80—90 % госпитализаций по этому поводу. Хотя доля случайных отравлений у взрослых (вследствие контакта с вредными веществами на производстве или с ядохимикатами в быту) постоянно возрастает, в большинстве случаев регистрируется умышленная интоксикация. И хотя ее мотивация может быть различной ("отдых", имитация самоубийства или истинная суицидальная попытка), врач ОНП должен иметь определенную настороженность в отношении возможной связи инцидента с психологическими факторами. При этом необходимо помнить, что его твердая, но без явного осуждения позиция в отношении таких больных позволяет избежать резкой конфронтации (словесной и даже физической), способствуя последующему обращению пациента за адекватной психиатрической помощью.

1. ОБСЛЕДОВАНИЕ

Анамнез

Детальный и точный анамнез позволяет поставить предварительный диагноз и определиться в выборе лечения у большинства пациентов в ОНП. К сожалению, при отравлениях анамнез редко бывает достаточно надежным (случайные отравления у детей, злоупотребление наркотиками, суицидальные попытки) вне зависимости от источника получения данных (от самого пациента, его друзей и членов семьи или от персонала скорой помощи). Несмотря на возможную неточность информации, необходимо установить, какой яд получен, в каком количестве и каким путем, когда и при каких обстоятельствах; особенно важно выяснить, что еще попало в организм (в 60—70 % случаев преднамеренной интоксикации действует не одно вещество).

Объективное исследование

Полное, "с головы до пят", обследование пациента может обнаружить признаки, подтверждающие анамнестические данные, указывающие на присутствие дополнительных или же совершенно иных веществ, и нередко позволяет поставить точный диагноз.

Объективное исследование включает следующее: 1) оценку жизненно важных функций; 2) идентификацию синдромов интоксикации; 3) определение возможных осложнений; 4) установление предшествующих патологических состояний и заболеваний.

Жизненно важные функции

Обследование пациента с интоксикацией, как и у любого больного, поступившего в отделение неотложной помощи, начинается с оценки трех важнейших параметров: проходимости дыхательных путей; дыхания и циркуляции. Исследование дыхательных путей включает не только выявление явных признаков респираторных нарушений (стридор, хрипы, рвотные позывы и др.), но и специфическую оценку рвотного рефлекса. В случае каких-либо сомнений в отношении интактности дыхательных путей следует как можно скорее начать активные мероприятия, направленные на предупреждение прогрессирования нарушений или возникновения аспирации. Исследование дыхания включает не только определение его основной частоты, но и оценку его качества: поверхностное дыхание говорит о необходимости ранней вентиляторной поддержки; учащенное дыхание свидетельствует о наличии предшествующей гипоксемии или метаболического ацидоза. Исследование кровообращения включает определение основной частоты пульса и кровяного давления, а при любом подозрении на серьезное отравление — непрерывный ЭКГ-мониторинг и серийное измерение АД.

Температура

Кроме определения вышеуказанных параметров, необходимо измерить базальную температуру тела. Это особенно важно, поскольку оральная или ректальная температура у больных с отравлением очень редко (по различным причинам) измеряется на месте происшествия. Пациент может быть некоммуникабельным, буйным или же по прибытии в ОНП требует проведения других важных лечебно-диагностических процедур. Однако врач ОНП должен учитывать то обстоятельство, что средовые воздействия (холод или жара) или сама интоксикация способны вызвать самые различные аномалии терморегуляции и внутренней температуры. Отравление часто сопровождается гипер- и гипотермией, которые могут затруднять лечение, если их не выявить и адекватно не скорректировать. Таким образом, несмотря на возможные трудности измерения ректальной или оральной температуры у ругающегося или плююшегося ли извергающего рвотные массы/бьющегося в судорогах или умирающего пациента, не следует забывать о важности этого показателя.

Осложнения при отравлениях

Независимо от надежности идентификации синдрома интоксикации главной целью объективного исследования пациента с отравлением является определение возможного воздействия последнего на три жизненно важные системы органов, которое с наибольшей вероятностью приводит к скорой смерти или инвалидности. Речь идет о дыхательной, сердечнососудистой и центральной нервной системах. Салицилаты обычно вызывают дыхательный алкалоз; единственным "токсическим спиртом", приводящим к метаболическому ацидозу, является метанол (в отличие от этиленгликоля), если не считать редких случаев этанолового кетоза.

Респираторные осложнения

Нарушение дыхания у пациента с измененным уровнем сознания наблюдается при отравлениях так же часто, как и при других серьезных болезнях или травмах. Как правило, это приводит к вентиляторной недостаточности и сопряжено с риском аспирации. Другие дыхательные осложнения включают раннее развитие некардиогенного отека легких или более позднее развитие респираторного дистресс-синдрома взрослых; может иметь место и бронхоспазм вследствие прямого или непрямого токсического действия.

Сердечнососудистые осложнения

Самым обычным сердечнососудистым осложнением при отравлении является нарушение сердечного ритма. Тахиаритмия возникает довольно часто, но обычно не сопровождается серьезными перфузионными осложнениями у пациентов без предшествующего заболевания сердца. Брадиаритмия наблюдается относительно редко и обычно связана с более тяжелыми метаболическими расстройствами, такими как гипоксия или ацидоз. Часто наблюдается гипотензия, почти всегда в сочетании с пониженным сосудистым тонусом. Иногда возникает гипертензия, чреватая опасными последствиями, например внутримозговым кровоизлиянием.

Неврологические осложнения

При отравлениях часто отмечается измененный уровень сознания, проявления которого варьируют от некоторой сонливости до сильного возбуждения, галлюцинаций, комы, медуллярной депрессии, угнетения сердечной деятельности и дыхания и, наконец, смерти. Кроме того, глубокая депрессия центральной нервной системы, как правило, сопровождается многими первичными дыхательными и сердечнососудистыми осложнениями, перечисленными выше. Одним из наиболее серьезных осложнений при отравлении являются эпилептические припадки, обусловленные предшествующими нарушениями кровоснабжения или метаболизма или же непосредственным действием яда. Поведенческие аномалии, хотя они и не столь опасны, как другие неврологические осложнения, представляют для персонала ОНП одну из основных проблем. Спутанность сознания или буйство больного сильно затрудняет лечение потенциально тяжелых последствий отравления.

Предшествующие патологические состояния

Заключительный этап обследования пациента с отравлением — выявление фоновых патологий, которые могут повысить вероятность осложнений. Очевидно, что пациенты с астмой или хроническим обструктивным заболеванием легких более предрасположены к респираторным осложнениям, а лица с предшествующей сердечнососудистой патологией имеют повышенный риск возникновения тяжелой аритмии. Как правило, самая младшая и самая старшая возрастные группы более чувствительны к токсическому действию препаратов.

1. ЛЕЧЕНИЕ В ОТДЕЛЕНИИ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

Лечение пациентов с отравлением в отделении неотложной помощи включает в себя ряд мероприятий. Деконтаминация ограничивает всасывание яда и сводит к минимуму степень интоксикации. Поддерживающее лечение уменьшает влияние серьезных осложнений отравления на жизненно важные системы органов. Наконец, специфическое лечение ограничивает тяжесть или продолжительность интоксикации за счет применения фармакологических антагонистов яда (антидоты) или стимуляции выведения токсина из организма.

Деконтаминация

Подавляющее большинство тяжелых отравлений вызвано проглатыванием токсичных веществ, поэтому обычной процедурой при их лечении является деконтаминация (очистка) желудочно-кишечного тракта. Поскольку проглоченный материал поступает, прежде всего, в желудок, наибольшее внимание в плане удаления яда и предупреждения его всасывания долгое время уделялось именно этому органу.

В течение десятилетий общепринятым методом опорожнения желудка являлось пероральное введение сиропа ипекакуаны (рвотный корень), однако в последнее время его рутинное применение стало подвергаться все более серьезной критике. Хотя рвотный корень имеет широкое признание и даже рекламируется токсикологическими центрами в качестве домашнего средства, его применение в отделениях неотложной медицинской помощи при тяжелых отравлениях ограничено. Исследования убедительно показали, что вызываемая им рвота уменьшает абсорбцию яда лишь на 30 % (т. е. 70 % яда всасывается и оказывает токсическое действие) и практически снижает эффективность других методов деконтаминации (таких, как введение активированного угля). Кроме того, вызываемая ипекакуаной рвота может мешать дальнейшим лечебно-диагностическим процедурам, необходимым для улучшения состояния больного.

Промывание желудка является альтернативным методом очистки желудочно-кишечного тракта. Его оптимальное проведение предусматривает использование широкопросветного (36—40 мм для взрослых) орогастрального шланга, соединенного с соответствующим ирригационно-дренажным тюбингом; влияние и отведение 250—300-миллиметровых порций жидкости осуществляется до получения прозрачной жидкости на выходе. Промывание желудка имеет определенные преимущества: оно обеспечивает немедленное удаление его содержимого (при индуцированной ипекакуаной рвоте для этого требуется 15— 30 минут), контроль за продолжительностью процедуры и прямое введение в желудок активированного угля. К недостаткам метода относятся его инвазивность и технические трудности введения (часто обеспокоенному или возбужденному пациенту) трубки, иногда превышающей диаметр трахеи. При достаточном опыте содержимое желудка удаляется, по крайней мере, не хуже, чем при вызванной ипекакуаной рвоте.

Для очистки желудочно-кишечного тракта при остром отравлении все чаще используется активированный уголь. Он адсорбирует молекулы яда на своей поверхности, тормозя тем самым их всасывание и предупреждая системную интоксикацию. Благодаря последним технологическим разработкам был создан сверхактивированный уголь с адсорбционной поверхностью 3000 м2/г, что втрое больше, чем у стандартного препарата. Если рвотный корень или промывание желудка позволяет удалить до 30 % проглоченной дозы, то применение одного только активированного угля, как показывают исследования, способно уменьшить всасывание яда до 50 %. Лечебная доза составляет 1 г/кг. К недостаткам активированного угля относятся трудности его введения больному и нечеткий результат в случае регургитации содержимого желудка.

Прием слабительного — еще один метод желудочно-кишечной деконтаминации, традиционно рекомендуемой токсикологическими центрами и медиками. Теоретически слабительные средства (сорбитол, сульфат магния, цитрат магния) усиливают перистальтику, сокращая тем самым время всасывания яда в кишечнике. Однако никакие исследования еще не доказали благоприятного влияния этих препаратов на улучшение прогноза при отравлении, хотя их применение при интоксикации, ослабляющей перистальтику (антихолинергический синдром), способствует стимуляции кишечника, которому в противном случае угрожает паралич. Главный недостаток слабительных средств — частый жидкий стул у пациента, что у маленьких детей чревато обезвоживанием организма и электролитным дисбалансом.

Будущее желудочно-кишечной деконтаминации, вероятнее всего, связано с расширением использования активированного угля при оказании доклинической и неотложной медицинской помощи. Показано, что введение активированного угля за 20— 30 мин до промывания желудка вдвое повышает эффективность промывания, а применение угля сразу после промывания или в качестве первичного метода деконтаминации и даже как метода стимуляции выведения уже всосавшегося яда получает все большее признание и популярность.

Другие методы деконтаминации включают следующее: удаление токсических веществ с кожи, прежде всего путем полного снятия одежды с последующим мытьем мыльной водой; непрерывное промывание глаз в течение 15—30 минут, пока рН конъюнктивальной жидкости не достигнет 7 (в случае щелочной интоксикации, возможно, даже дольше); очистку особых участков тела, где абсорбция может быть повышенной или продолжительной, в частности кожных складок, волос, слизистых оболочек и ран.

Поддерживающее лечение

Поддерживающее лечение пациентов с отравлением направлено на предотвращение или ограничение респираторных, сердечнососудистых и неврологических осложнений. При любом серьёзном отравлении рутинно проводятся стандартные лечебно-диагностические мероприятия, включающие введение кислорода, установку внутривенной капельницы и подключение больного к кардиомонитору.

Лечение респираторных осложнений

Защита дыхательных путей — один из основных этапов лече­ния пациента с отравлением. Если у больного с измененным уровнем сознания наблюдается какое-либо нарушение их функции (рвота, стридор, ослабление рвотного рефлекса), необходимо как можно быстрее провести оротрахеальную или назотрахеальную интубацию. Коррекция работы дыхательных путей часто устраняет вентиляторную недостаточность, однако если остается какое-либо сомнение, то вспомогательная вентиляция легких проводится вплоть до восстановления дыхательной функции. Бронхоспазм у пациентов с предшествующим заболеванием легких может вызвать значительные осложнения, но обычно он устраняется с помощью стандартной терапии бронходилататорами. Возможно и быстрое развитие некардиогенного отека легких вследствие повышения альвеолярно-капиллярной проницаемости, что требует лечения барооксигенацией, искусственной вентиляцией с положительным давлением или даже с положительным давлением в конце выдоха. И напротив, настоящий респираторный дистресс-синдром взрослых редко наблюдается как осложнение в ОНП, однако его раннее прогнозирование позволяет быстро провести агрессивное вмешательство и ограничить последствия этого состояния. Аспирация лучше всего предупреждается ранним контролем дыхательных путей, но если она уже произошла, то требуется лишь простая поддержка вентиляции. Хотя при аспирации часто применяются антибиотики и стероиды, их эффективность в подобных случаях не доказана.

Лечение сердечнососудистых осложнений

Как уже отмечалось, тахиаритмия редко приводит к серьезным нарушениям кровоснабжения и обычно требует только кардиомониторинга. Однако раздражимость желудочков нуждается в агрессивной коррекции соответствующими антиаритмиками. Брадиаритмия лучше всего лечится атропином, но могут потребоваться и хронотропные средства или даже кардиостимуляция.

Гипотензия обычно отражает пониженное сопротивление периферических сосудов и устраняется введением жидкости; лишь в редких случаях возникает необходимость в сосудосуживающих препаратах. Гипертензия, осложняемая отеком легких, сердечной ишемией или энцефалопатией, требует коррекции артериальными вазодилататорами (нитропруссид, антагонисты кальциевых каналов и др.).

Лечение неврологических осложнений

Кома (или измененный уровень сознания) не создает особых проблем, если она не связана с рассмотренными выше дыхательными и сердечнососудистыми осложнениями. Судороги, напротив, являются одним из наиболее опасных осложнений, наблюдаемых у больных с интоксикацией и требующих раннего и частого медицинского вмешательства. В большинстве случаев помогает стандартная противосудорожная терапия быстродействующими бензодиазепинами и барбитуратами (диазепам, пентобарбитал) в сочетании с фенитоином, хотя повторные или продолжительные припадки приходится купировать парализующими агентами (панкуроний) во избежание прогрессирования метаболического ацидоза, гипертермии и острого некроза скелетных мышц. Поведенческие аномалии, включая галлюцинации, буйство и возбуждение, чаще всего обусловлены ранними стадиями угнетения центральной нервной системы (стадия возбуждения при анестезии), поэтому применение "химической смирительной рубашки" только усугубляет интоксикацию и может иногда спровоцировать катастрофические сердечно-легочные осложнения. Таким образом, следует использовать (насколько это возможно) физическую иммобилизацию пациента, хотя в некоторых случаях, когда даже такие меры не позволяют провести необходимые лечебно-диагностические процедуры, могут потребоваться и седативные средства. В качестве быстродействующего успокоительного средства могут использоваться бензодиазепины (диазепам и т. п.), а долговременный контроль очень эффективно обеспечивается галоперидолом.

Диагностические исследования

После сбора анамнеза, завершения осмотра пациента и назначения поддерживающего лечения целесообразно проведение дополнительных исследований для подтверждения наличия предполагаемого (или обнаружения непредполагаемого) токсина, а также для клинической оценки его острого или хронического воздействия на различные системы органов или для получения исходных данных с целью их последующего сопоставления.

Скрининг различных препаратов редко влияет на основное лечение, так как для получения его результатов требуется немало времени, а также в связи с ограниченными возможностями такого анализа. Врачу ОНП необходимо хорошо знать возможности своей базовой лаборатории в отношении обеспечения быстрого и точного скрининга. Другие лабораторные исследования могут включать полный клинический анализ крови, измерение уровня электролитов и глюкозы, определение газов артериальной крови, осмолярности и функции различных органов (почечной, печеночной и др.). Однако результаты этих исследований также редко влияют на лечение пациента с отравлением в отделении неотложной помощи. Состав газов артериальной крови должен определяться для оценки оксигенации, вентиляции и метаболического статуса у больных с тяжелым отравлением. Однако направление материала для лабораторных анализов осуществляется на индивидуальной основе с учетом характера экспозиции, наличия или отсутствия осложнений и общего клинического состояния пациента. Аналогично этому на основании специфических показаний назначаются дополнительные инструментальные исследования (электрокардиогра­фия, рентгенография и т. п.).

Специфическое лечение

В большинстве случаев "специфическое" лечение пациента с отравлением ограничивается деконтаминацией и поддерживающей терапией. Однако при некоторых состояниях показано назначение антагонистов токсина. Любому больному с измененным уровнем сознания рекомендуется введение двух необходимых для жизнедеятельности клеток веществ — кислорода и глюкозы, а также антагониста опиатов налоксона.

Частью специфического лечения является также ускорение выведения из организма уже всосавшихся токсических веществ. Раньше это достигалось главным образом с помощью стимуляции почечной экскреции путем изменения рН мочи. Хотя ощелачивание по-прежнему остается важным методом выведения многих препаратов (салицилаты, барбитураты и др.), окисление вряд ли способствует существенному уменьшению общего количества поступивших в организм токсинов. Однако более поздние исследования показали высокую эффективность активированного угла в удалении многих токсических веществ, в том числе их предшественников и активных метаболитов. Повторные дозы угля можно давать через каждые 2—4 часа, хотя ослабление перистальтики (антихолинергический синдром и др.) иногда требует значительного увеличения этого интервала. Похоже, что активированный уголь не только препятствует абсорбции токсинов в пищеварительном тракте, но и способствует их выведению из организма. Наконец, увеличение элиминации может быть достигнуто с помощью экстракорпоральных методов. Однако гемодиализ и гемоперфузия эффективны только в случае высоких концентраций чужеродных веществ в кровяном русле. Кроме того, использование этих методов обычно ограничивается случаями отравления очень специфическими химикалиями (метанол, этиленгликоль), прогрессирующего ухудшения состояния пациента, несмотря на адекватное поддерживающее лечение или развитие почечной недостаточности.

Выписка

В то время как продолжение лечения или выписка больных с непреднамеренным отравлением осуществляется по четкой схеме на основании клинических данных (амбулаторное лечение/наблюдение в отделении неотложной помощи/госпитализация), выписка пациента с умышленной интоксикацией нередко связана с определенными проблемами. Если отравление не тяжелое, условием выписки должно быть предварительное психиатрическое обследование. Главное же, врачу ОНП следует воздерживаться от уступок требованиям возбужденного, озлобленного, буйного и потенциально интоксицированного пациента, заявляющего: "Вы не имеете права удерживать меня здесь против моей воли!" Пациент, находящийся в крайне расстроенном эмоциональном состоянии и, вероятно, неспособный принять разумное решение из-за наркотической или алкогольной интоксикации, в любом случае нуждается в психиатрической помощи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Неотложная медицинская помощь: Пер. с англ./Под Н52 ред. Дж. Э. Тинтиналли, Р. Л. Кроума, Э. Руиза. — М.: Медицина, 2001.