

ТЕМА: ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ АОХВ и СИНТЕТИЧЕСКИМИ ЯДАМИ.

Учебник Д.В. Марченко «Первая медицинская помощь при травмах и несчастных случаях», страницы 247- 258.

<http://www.03-ektb.ru>

<http://www.nemoclub.ru/poisoning.html>

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. ОТРАВЛЕНИЯ. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ОТРАВЛЕНИЙ. ОБЩИЙ АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ.
2. ОТРАВЛЕНИЕ ЯДОВИТЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ, ПОПАВШИМИ В ОРГАНИЗМ ЧЕРЕЗ КОЖНЫЕ ПОКРОВЫ.
3. ОТРАВЛЕНИЕ ЯДОВИТЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ, ПОПАВШИМИ В ОРГАНИЗМ ПРИ ДЫХАНИИ.
4. ОТРАВЛЕНИЕ ЯДОВИТЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ, ПОПАВШИМИ В ОРГАНИЗМ ЧЕРЕЗ ЖЕЛУДОК.
 - 4.1 Отравление таблетированными медикаментами и наркотическими веществами.
 - 4.2 Отравление бытовой химией.
 - 4.3 Отравление кислотами и щелочами.
 - 4.4 Отравление техническими жидкостями.
 - 4.5 Отравление этиловым спиртом.
5. ТЕХНИКА ПРОМЫВАНИЯ ЖЕЛУДКА
6. НАБОРЫ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ.
7. СЕРДЕЧНО-ЛЁГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ, ПРИЗНАКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И УСЛОВИЯ ЕЁ ПРЕКРАЩЕНИЯ.

1. ОТРАВЛЕНИЯ. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ОТРАВЛЕНИЙ. ОБЩИЙ АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ.

Отравление — это патологическое состояние, которое возникает при воздействии ядов и токсинов на организм.

Причиной многочисленных **отравлений** являются поступающие внутрь организма ядовитые вещества, а также ядовитые вещества, которые образуются в самом организме во время его жизнедеятельности.

Отравления могут вызвать:

- Медикаменты;
- Химические вещества (бытовая химия, кислоты, щелочи);
- Ядовитые растения;
- Газы и токсические испарения;
- Ядовитые вещества, попавшие на кожу;
- Просроченные или некачественные продукты питания.

Ядовитые вещества, которые могут попасть в пищеварительную систему организма - многие лекарственные препараты, если их прием осуществляется в дозах, значительно превышающих рекомендованные, многие химические веществ, используемые в промышленности и сельском хозяйстве (удобрения, пестициды и т.д.), чистящие средства, растворители и растительные вещества.

Ядовитые вещества, которые попадают в организм при дыхании - угарный газ (монооксид углерода), прочие газы и токсические испарения.

Ядовитые вещества, которые проникают в организм через кожные покровы - ядохимикаты для опрыскивания.

Внимание!

Очень часто отравлениям подвергаются дети при неправильном хранении ядов, применяемых в быту, и лекарственных веществ. Поэтому ядовитые препараты и лекарства следует хранить в местах, недоступных для детей.

Признаки отравлений:

Подозрение на отравление должно возникнуть, если источник яда находится поблизости, и состояние пострадавшего такое, как будто он контактировал с токсическими веществами.

Различные химические вещества вызывают различные реакции организма. Как правило, если яд проглочен, могут наблюдаться ожоги или пятна вокруг рта, чрезмерное слюноотделение, потливость, тошнота и слезоточение. Из рта пострадавшего может пахнуть химическим веществом и может быть

затруднено дыхание. Также могут наблюдаться рвота, понос, судороги, сонливость. Пострадавший может потерять сознание.

При вдыхании угарного газа или других ядовитых веществ, человек может жаловаться на головную боль, головокружение, тошноту и ощущение сдавливания в груди. Также могут наблюдаться кашель, хрип и затрудненное дыхание. Кожа может стать бледной, а затем посинеть. Губы и ногтевые ложа могут быть ярко-красными.

В легких случаях, когда яд проникает через кожу, может наблюдаться покраснение кожи, сыпь, раздражение, жжение и пятна. Признаки могут возникнуть позже. В более серьезных случаях пострадавшие могут жаловаться на затрудненное дыхание, жар, головную боль и слабость.

Алгоритм действия (первая помощь) пострадавшему при остром отравлении (в случае попадания ядовитого вещества в организм через пищеварительную систему):

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. **ОСТАНОВИТЕСЬ** - Осмотритесь и оцените ситуацию - *Есть ли поблизости какие-либо ядовитые вещества?*

2. **ПОДУМАЙТЕ** - Обдумайте, как обеспечить безопасность и спланируйте свои действия - *Может ли вещество повредить Вам?*

3. **ДЕЙСТВУЙТЕ** - Наденьте латексные перчатки и используйте другие приспособления для защиты себя и пострадавшего от возможного инфицирования.

4. Проверьте, реагирует ли пострадавший, и **ВЫЗОВИТЕ** службу скорой медицинской помощи.

5. Проведите первичную оценку и наблюдайте за основными функциями жизнедеятельности пострадавшего.

6. Если пострадавший реагирует на активацию, проведите вторичную оценку - ожидая прибытия службы скорой медицинской помощи, узнайте, какой яд был употреблен, когда это произошло и в каком количестве.

7. При большинстве видов отравлений полезно положить на голову пузырь со льдом. Это уменьшает влияние яда на мозг и устраняет болезненное возбуждение.

8. Измерьте температуру тела. При отравлении веществами, вызывающими паралич и потерю сознания, температура обычно падает. В этом случае пострадавшего тепло укутывают и обкладывают грелками. Однако встречаются и такие отравления, особенно у детей, при которых температура повышается. В этом случае лед кладут на паховые области, где близко к коже проходят крупные сосуды, дают пить холодную воду, ставят холодные клизмы.

9. Нельзя допускать повышение температуры тела выше 38 градусов, так как состояние может резко ухудшиться.

10. При осиплости голоса и затрудненном дыхании хорошо помогает ингаляция с содой (одна чайная ложка на стакан теплой воды), а также ингаляция аэрозолей (гидрокарбонат натрия, гидрохлорид эфедрина, новокаин, пенициллин) и теплый компресс на область шеи.

11. Если возможно, прочтите инструкцию по применению на упаковке ядовитого вещества и позвоните в токсикологический центр, чтобы получить указания.

12. При указании стимулировать рвоту, используйте вещество, рекомендованное региональным токсикологическим центром. Сохраните рвотные массы и соберите их в специальный контейнер для передачи работникам службы скорой медицинской помощи.

13. Продолжайте следовать указаниям работников токсикологического центра и оказывайте помощь до прибытия службы скорой медицинской помощи.

Внимание!

Во всех случаях отравлений, включая отравления кислотами, щелочами, бензином, керосином и прочими веществами, промывание желудка является наиболее эффективным мероприятием, способствующим нейтрализации токсического воздействия ядов.

2. ОТРАВЛЕНИЕ ЯДОВИТЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ, ПОПАВШИМИ В ОРГАНИЗМ ЧЕРЕЗ КОЖНЫЕ ПОКРОВЫ.

К ядовитым веществам способным вызвать отравление через кожу относятся: фосфорорганическими веществами - хлорофос, карбофос, фосдрин, а так же щелочи, кислоты и многие другие вещества. Признаки отравления будут зависеть от вида вещества, но объединяет их – признак поврежденной кожи на месте контакта с веществом.

Если фосфорорганические вещества попали на кожу, наблюдаются мышечные подергивания и потоотделение в месте проникновения яда, затруднение выдоха, нарушение координации движений, судороги, потеря сознания. Пострадавшего надо быстро раздеть, участки кожи в местах контакта с ядом протирают нашатырным спиртом или раствором питьевой соды (одна столовая ложка на стакан воды). Затем обмывают кожу теплой водой с мылом, а если пострадавший в сознании, то рекомендуется помыться под душем, намыливая все тело два-три раза.

При попадании щелочи и кислоты на кожу образуется химический ожог, рассмотренный ранее.

Алгоритм действия (первая помощь) пострадавшему при отравлении ядовитым веществом, попавшим в организм через кожу:

1. **ОСТАНОВИТЕСЬ** - Осмотритесь и оцените ситуацию – *Имел ли пострадавший контакт с каким-либо ядовитым веществом?*

2. **ПОДУМАЙТЕ** - Обдумайте, как обеспечить безопасность и спланируйте свои действия - *Может ли вещество навредить Вам?*

3. **ДЕЙСТВУЙТЕ** - Наденьте латексные перчатки и используйте другие приспособления для защиты себя от возможного поражения.

4. Проверьте, реагирует ли пострадавший, и **ВЫЗОВИТЕ** службу скорой медицинской помощи.

5. Проведите первичную оценку и наблюдайте за основными функциями жизнедеятельности пострадавшего.

6. Если пострадавший реагирует на активацию, проведите вторичную оценку – узнайте, с каким ядом контактировал пострадавший, когда это произошло, и какое количество яда попало на кожные покровы.

7. Аккуратно снимите зараженную одежду и удалите остатки яда с кожи.

8. Протрите кожу нашатырным спиртом или слабым раствором питьевой соды (одна столовая ложка на стакан кипяченой воды).

9. Ополосните зону поражения теплой проточной водой, вымойте кожу с мылом или слабым раствором пищевой соды.

10. Если на кожу попала уксусная эссенция или фосфорорганические инсектициды, нужно приготовить раствор питьевой соды (2 чайные ложки на стакан или 2 столовые ложки на литр воды). Этот же состав используют для промывания глаз.

11. При попадании яда в глаза, то необходимо как можно быстрее промыть их струей воды, причем процедуру производить в течение довольно длительного времени - 20-30 минут, после чего на поврежденный глаз нужно наложить чистую повязку и незамедлительно обратиться к врачу.

12. Если химические вещества ядовитые или признаки отравления тяжелые, обратитесь за указаниями в местный токсикологический центр.

13. Если служба скорой медицинской помощи не была вызвана, посоветуйте пострадавшему обратиться к врачу. Холодный компресс может облегчить раздражение кожи.

3. ОТРАВЛЕНИЕ ЯДОВИТЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ, ПОПАВШИМИ В ОРГАНИЗМ ПРИ ДЫХАНИИ (угарный газ, хлор, аммиак, бензин).

Угарный газ. Отравление угарным газом может произойти на производстве, в гаражах с недостаточной вентиляцией, помещениях с печным отоплением или недавно проведенным ремонтом.

Признаки: у пострадавшего отмечают потерю сознания, выраженная синюшность слизистых оболочек и лица.

Смертельный исход связан с остановкой дыхания и снижением сердечной деятельности.

Если произошло отравление легкой степени, то пострадавший может предъявлять жалобы на:

- сильную головную боль;
- головокружение;
- боль в груди;
- сухой кашель;
- слезотечение;
- тошноту и рвоту.

В некоторых случаях могут происходить зрительные и слуховые галлюцинации. У пострадавшего наблюдают *покраснение кожных покровов, ярко-красную окраску слизистых оболочек, учащенное сердцебиение, повышенное артериальное давление*. Постепенно нарастает сонливое состояние, затем развивается кома.

У пострадавшего, находящегося в коматозном состоянии, могут возникнуть судороги, непроизвольное мочеиспускание. Зрачки в таком состоянии слабо реагируют на свет, нарушается дыхание. В некоторых случаях возможен выход из комы, который сопровождается двигательным возбуждением. В качестве осложнений комы могут быть нарушения мозгового кровообращения, кровоизлияния в мозг, поражения периферической нервной системы, отек мозга, нарушения зрения.

Часто встречаются кожные осложнения в виде пузырей с последующим набуханием и некрозом, может произойти поражение почек. Если пациент находится в коме длительное время, то возможно развитие пневмонии.

Аммиак – это прозрачный газ, который имеет специфический запах, оказывающий раздражающее воздействие на слизистые организма. Аммиак в неконцентрированном количестве находится в почве, в воде и в воздухе. Аммиак прекрасно растворяется в воде, а десяти процентный водный раствор аммиака – это спирт нашатырный.

В человеческом организме аммиак представлен как один из основных продуктов обмена азотистых соединений. Находясь внутри организма, аммиак как бы обезвреживается, так как переходит в мочевую кислоту. Определенный объем аммиака нейтрализует кислоты стойкие.

В химической промышленности аммиак используется для выделения кислоты азотной, удобрений для растений с содержанием азота, а также для изготовления лакокрасочной продукции соды.

Высококонцентрированный аммиак при условии продолжительного воздействия становится причиной отравления аммиаком. При отравлении аммиаком происходит резкое расширение кровеносных сосудов, а *кожа покрывается струпами и волдырями*. Если отравление аммиаком сопровождается попаданием этого едкого вещества в глаза, то начинается боязнь света, развитие конъюнктивита. Если поражение глаз сильное, то развиваются патологические изменения роговицы глаза. При проникновении аммиака в дыхательные пути возникает сильная и острая боль, кашель, сопровождающийся удушьем, спазмы в глотке и гортани, а также раздражение всех слизистых оболочек.

Острые отравления аммиаком могут развиваться при вычищении помойных ям, канализации. Отравление аммиаком часто возникает у людей, чья работа связана с производством соды, удобрений для растений, красителей и лаков и прочее.

При легком отравлении аммиаком признаки могут ограничиться раздражениями слизистых оболочек глаз и носоглотки. При этом возникает сухость в глазах и горле, чихание и кашель, хриплость голоса, болезненность в области грудной клетки.

Если поражение носит более тяжелый характер, то в горле ощущается жгучая боль, отекает область гортани и тканей легких. Могут развиваться бронхит и пневмония. При проникновении высококонцентрированного раствора аммиака в полость желудка или кишечника возникают очаги отмершей ткани, которые при обострении могут стать причиной развития болевого шока. Кроме того, тяжелое отравление аммиаком приводит к кровотечению в ЖКТ, асфиксии и отеку гортани, реактивному перитониту. В последующем начинается развитие стеноза пищеводной трубки и иных отделов желудочно-кишечного тракта. Причиной летального исхода может служить болевой шок. В более поздние сроки развития отравления аммиаком причиной смерти может быть ожоговая болезнь и осложнения на ее фоне. К осложнениям ожоговой болезни следует относить – обширное кровотечение, пневмонию и прободение желудка и кишечника, медиастинит.

Оказание помощи при отравлении аммиаком

Пострадавшего необходимо как можно скорее вывести из помещения, где произошло отравление. Пораженные области кожного покрова следует тщательно промыть чистой водой. Давать пострадавшему пить подогретое молоко или минеральную воду без газа. Самому пострадавшему необходимо молчать во избежание еще более сильного повреждения травмированной слизистой. При отеке гортани необходимо поставить на область грудной клетки горчичники или любые другие согревающие компрессы. Сделать горячую ванну для ног. Успокоить раздраженные слизистые при отравлении аммиаком поможет дыхание над паром кислоты уксусной или лимонной. Полезно также делать ингаляции с маслом или антибиотиками. В носовые проходы можно закапать по несколько капель сосудосуживающих лекарственных препаратов.

Хлор - газ желто-зеленого цвета, с резким запахом (запах хлорной извести), в 2,5 раза тяжелее воздуха, поэтому при утечках хлор, прежде всего, заполняет овраги, подвалы, первые этажи зданий, стелется по полу.

Газообразный хлор и химические соединения, содержащие хлор в активной форме, опасны для здоровья человека (токсичны). При вдыхании этого газа возможно острое и хроническое отравления. Клинические формы зависят от концентрации хлора в воздухе и продолжительности экспозиции. Различают четыре формы острого отравления хлором: молниеносная, тяжелая, средней тяжести и легкая.

Для всех этих форм типична резкая первичная реакция на воздействие газа. Неспецифическое раздражение хлором рецепторов слизистой оболочки дыхательных путей вызывает рефлекторные защитные симптомы (кашель, першение в горле, слезотечение и др.). В результате взаимодействия хлора с влагой слизистой оболочки дыхательных путей образуется соляная кислота и активный кислород, которые и оказывают токсическое действие на организм.

При высоких концентрациях хлора пострадавший может погибнуть через несколько минут (молниеносная форма): возникает сужение голосовой щели, ведущее к остановке дыхания, потеря сознания, судороги, вздутие вен на лице и шее, непроизвольное мочеиспускание и дефекация.

При тяжелой форме отравления возникает кратковременная остановка дыхания, затем дыхание восстанавливается, но уже не нормальное, а поверхностное, судорожное. Человек теряет сознание. Смерть наступает в течение 5-25 минут.

При отравлении хлором средней тяжести сознание у пострадавших происходит непродолжительная остановка дыхания, но в течение первых двух часов могут повторяться приступы удушья. Отмечается жжение и резь в глазах, слезотечение, *боль за грудиной, приступы мучительного сухого кашля, а через 2-4 часа развивается токсический отек легких.*

При легкой форме острого отравления хлором выражены только признаки раздражения верхних дыхательных путей, которые сохраняются в течение нескольких суток.

Первая помощь пострадавшим включает в себя:

- промывание глаз, носа, рта 2% раствором пищевой соды;
- закапывание в глаза вазелинового или оливкового масла, а при болях в глазах - по 2-3 капли 0,5% раствора дикаина;
- наложение глазной мази для профилактики инфекции (0,5% синтомициновая, 10% сульфациловая) или по 2-3 капли 30% альбуцида, 0,1% раствора сульфата цинка и 1% раствора борной кислоты - 2 раза в день;
- введение гидрокортизона 125 мг в/м, преднизолона 60 мг в/в или в/м.

Необходимо как можно более раннее лечение и госпитализация пострадавших.

Отравление бензином. Чаще всего отравление бензином наступает при его вдыхании. При вдыхании невысоких концентраций паров развивается отравление средней степени тяжести, что проявляется состоянием, сходным с состоянием опьянения (психическое возбуждение, головокружение, тошнота, рвота, покраснение кожных покровов, учащение пульса, а иногда обморочное состояние с развитием судорог и повышением температуры). Указанные явления обычно быстро проходят по прекращению действия бензина.

При вдыхании высоких концентраций паров бензина быстро развивается коматозное состояние (потеря сознания, нарушение рефлекторной деятельности с утратой чувствительности и реакций даже на сильные внезапные раздражители), судороги и остановка дыхания. У шоферов при засасывании бензина в шланг он иногда попадает в легкие, что приводит к развитию «бензиновой пневмонии», что проявляется сильными болями, одышкой, кашлем с ржавой мокротой и повышением температуры тела. Из рта — отчетливый запах бензина.

Первая медицинская помощь. Необходимо немедленно эвакуировать пострадавшего из помещения с парами бензина на свежий воздух.

При выраженной одышке дать подышать кислород из кислородной подушки и немедленно транспортировать пострадавшего в лечебное учреждение.

Алгоритм действия (первая помощь) пострадавшему при отравлении ядовитыми веществами, попавшими в организм при дыхании:

1. **ОСТАНОВИТЕСЬ** - Осмотритесь и оцените ситуацию – *Есть ли поблизости какие-либо ядовитые вещества или испарения? Старайтесь не входить в закрытые помещения.*

2. **Помните**, что некоторые отравляющие газы могут быть одновременно бесцветными и не иметь запаха. Вы должны всегда думать, прежде всего, о своей безопасности. Вам может понадобиться дождаться прибытия службы скорой медицинской помощи, если для оказания помощи необходимо использовать автономную дыхательную аппаратуру.

3. **ПОДУМАЙТЕ** - Обдумайте, как обеспечить безопасность и спланируйте свои действия - *Может ли ядовитый газ воздействовать на Вас?*

4. **ДЕЙСТВУЙТЕ** - Наденьте латексные перчатки и проверьте, реагирует ли пострадавший, **ВЫЗОВИТЕ** службу скорой медицинской помощи.

5. При необходимости, переместите пострадавшего на свежий воздух.

6. Проведите первичную оценку и наблюдайте за основными функциями жизнедеятельности пострадавшего.

7. Если пострадавший реагирует на активацию, помогите ему ослабить одежду на шее и груди для облегчения дыхания. Проведите вторичную оценку - ожидая прибытия службы скорой медицинской помощи, узнайте, какой яд вдохнул пострадавший, когда и в каком количестве.

8. Позвоните в токсикологический центр. Если его работники разрешат, используйте кислород для оказания помощи (если имеется в наличии).

9. Продолжайте оказывать помощь до прибытия службы скорой медицинской помощи.

4. ОТРАВЛЕНИЕ ЯДОВИТЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ, ПОПАВШИМИ В ОРГАНИЗМ ЧЕРЕЗ ЖЕЛУДОК.

4.1 Отравление таблетированными медикаментами и наркотическими веществами.

Чаще всего **отравление лекарствами** бывает у маленьких детей. Им очень нравятся разноцветные шарики, напоминающие конфеты. Но отравиться таблетками могут и взрослые, когда одно или несколько лекарств одновременно принимают без назначения врача или увеличивают дозу принимаемого препарата.

Наиболее распространены отравления снотворными и успокоительными. Характерные признаки - сонливость, вялость, заторможенность, нарушение координации движений. При легкой передозировке через несколько часов эти симптомы исчезают.

При отравлении лекарствами для лечения различных заболеваний сердечно-сосудистой системы (дигитоксин, обзидан, изоптин, гемитон, клофелин и другие), как правило, возникают расстройства сердечного ритма, вплоть до остановки сердца, поэтому при подозрении на отравление необходимо немедленно вызвать врача. Типичным признаком такого отравления считают расширение или сужение зрачков.

Жаропонижающие, противовоспалительные средства (аспирин, амидопирин, парацетамол, анальгин), сульфаниламидные препараты (этазол, сульфадиметоксин) при передозировке могут стать причиной отравления, сопровождающегося поражением почек, печени.

Внимание!

В любом случае острого отравления лекарством следует немедленно вызвать службу скорой медицинской помощи.

При отравлении наркотическими веществами реакция наступает очень быстро. Уже через 30-40 минут у больного появляется сонливость, холодеют руки.

Кожные покровы приобретают синюшный цвет. Пульс становится частым, прерывистым, затем наступает паралич глотательных мышц, судороги, и больной погибает при явлениях дыхательной недостаточности и от остановки сердца.

Алгоритм действия (первая помощь) пострадавшему при отравлении таблетированными медикаментами и наркотическими веществами:

1-13. Смотри ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.

14. При отравлении лекарствами промывать желудок лучше всего раствором марганцовки. **Ни в коем случае нельзя допускать**, чтобы в воде, приготовленной для промывания, остались нерастворенные фиолетовые кристаллики марганцовокислого калия. Если они попадут в желудок, то сами вызовут сильнейший ожог.

15. Крепкий раствор марганцовки фильтруют через марлю, а уже затем разводят до получения 0,01-0,1% раствора (слабо-розовая окраска, едва заметная через стенку банки). Марганцовокислый калий окисляет яды и в какой-то мере обезвреживает их.

16. Только после промывания желудка следует принять активированный уголь, это связано с тем, что пища, содержащаяся в желудке, резко снижает действие угля.

17. Полезно сразу же после этого проглотить 10-20 таблеток (20-30 г.) активированного угля, но лучше предварительно растолочь уголь и размешать его в воде. Уголь хорошо адсорбирует ядовитые вещества, препятствуя проникновению их в кровь.

18. Через некоторое время снова промойте желудок!

19. В случае отравления веществами, угнетающими центральную нервную систему (алкоголь, снотворные, а также всякого рода успокаивающие средства), пострадавшему нужно дать выпить чай, который содержит возбуждающие вещества (кофеин).

20. Не давать больному заснуть (может произойти остановка дыхания).

21. Опустить ноги пострадавшего в горячую воду, на голову положить холодный компресс или пузырь со льдом.

22. Противоядием при отравлении наркотиками является атропин (давать по 20 капель на прием через каждые 2 часа, но не более 3 раз), а также 2-3 яичных белка, разведенных в 1 л воды.

4.2 Отравление бытовой химией.

Перед тем как пользоваться дома любыми средствами бытовой химии, внимательно ознакомьтесь с инструкцией по их применению и неукоснительно следуйте ей. В отбеливающих, моющих средствах, жидкостях для чистки сантехники в большом количестве содержатся каустическая сода, негашеная известь, нашатырный спирт, жидкое стекло и т.п. Ими можно отравиться.

Характерные признаки отравления:

1. обильное слюноотделение;
2. появление на лице, слизистой оболочке губ и рта химических ожогов;
3. трудно глотать, говорить или даже дышать;
4. высокая температура тела, выше 38°C, держится в течение длительного времени;
5. сильная, непрекращающаяся рвота;
6. диарея продолжается дольше 1-2 дней;
7. постоянная тупая боль внизу живота;
8. обезвоживание, постоянное чувство жажды, сухость во рту;
9. когда вы щиплете руку, кожа сразу не распрямляется, остается след;
10. понос с кровью.

Алгоритм действия (первая помощь) пострадавшему

1-13. Смотри ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.

14. Если яд уже попал в желудок, то основной способ в этом случае - промывание зондом. Однако это может сделать только врач. До прибытия службы скорой медицинской помощи нужно помочь пострадавшему промыть желудок, вызвав рвоту. Заставьте его выпить 3-4 стакана воды с солью или с сухой горчицей (2-4 чайные ложки соли или 2 чайные ложки сухой горчицы на стакан). Процедуру следует по возможности периодически повторять, чтобы как можно лучше промыть желудок.

15. При попадании химикатов в кишечник как можно быстрее заставьте пострадавшего выпить несколько стаканов воды. Затем постарайтесь вызвать рвоту. Можно также выпить немного растительного масла (1-2 столовые ложки), или 1-2 яичных белка, или 1-2 стакана молока для выведения отравляющего вещества.

16. При отравлении фосфорорганическими веществами или метиловым спиртом для промывания желудка используют раствор пищевой соды.

17. Только после промывания желудка следует принять активированный уголь, это связано с тем, что пища, содержащаяся в желудке, резко снижает действие угля.

18. При отравлении прижигающими ядами берут 40-80 граммов порошка, то есть 2-4 столовые ложки угля, разведенного в 100-200 миллилитрах воды. Если же активированный уголь вы приобрели в виде таблеток, их надо предварительно растолочь. Уголь хорошо адсорбирует ядовитые вещества, препятствуя проникновению их в кровь.

19. Через некоторое время снова промойте желудок!

Внимание!

Бытует мнение, что молоко - эффективное противоядие при любом отравлении. Так считают, вероятно, потому, что на вредных производствах рабочим дают этот полезный во многих отношениях напиток. Действительно, при отравлении солями тяжелых металлов (свинца, кобальта, меди, ртути и др.), с которыми обычно и имеют дело на производстве, молоко служит противоядием. Однако при большинстве бытовых отравлений оно лишь ухудшает положение. Дело в том, что многие яды хорошо растворяются в жирах, а следовательно, и в молоке. Всасывание из такого раствора происходит быстрее. Особенно опасно молоко при отравлении фосфорорганическими ядами, бензином, дихлорэтаном и другими органическими растворителями.

Вызов скорой помощи ОБЯЗАТЕЛЕН!

4.3 Отравление кислотами и щелочами.

Отравление уксусной кислотой.

Наиболее часто происходят отравления уксусной эссенцией — 80%-ным раствором уксусной кислоты.

Признаки

При приеме уксусной кислоты внутрь возникает резкая боль в ротовой полости, глотке и по ходу желудочно-кишечного тракта. Это связано с химическим ожогом слизистых. При глотании боль усиливается и сохраняется не менее недели. При ожоге желудка наблюдаются резкая боль и рвота с примесью крови. Кроме болевых ощущений, у пострадавшего отмечают:

- осипший голос;
- отек дыхательных путей;
- синюшность кожи;
- удушье.

Прием небольшого количества уксусной кислоты (15—30 мл) приводит к легкой форме отравления, средняя степень отравления наступает при употреблении 30—70 мл, при принятии внутрь более 70 мл возможны тяжелая степень отравления и летальный исход.

Наиболее часто смерть наступает в течение первых двух суток из-за шокового состояния, гемолиза эритроцитов (их разрушения) и общей интоксикации, а также развития острой почечной и печеночной недостаточности.

Тяжесть состояния обусловлена двойным поражением организма — отравлением и ожогом слизистой желудочно-кишечного тракта.

Внимание!

*Как и при прочих видах отравлений, при отравлении кислотами и щелочами наиболее эффективным мероприятием является промывание желудка (Я. Г. Диллон; Н. И. Иванов; Moeschlin), хотя в большинстве зарубежных руководств это мероприятие рассматривается как **противопоказанное**, т.к. при обратном движении по пищеводу прижигающая жидкость еще раз травмирует слизистую оболочку, и может произойти отек гортани.*

Если яд уже попал в желудок, то основной и самый эффективный способ в данном случае - промывание желудка с помощью зонда. Однако это может сделать только врач.

Ваши действия до прибытия службы скорой медицинской помощи могут включать в себя следующие пункты:

Алгоритм действия (первая помощь) пострадавшему при отравлении кислотами (азотная, серная — «олеум», «купоросное масло»; соляная кислота, «царская водка» — смесь соляной и азотной кислот; паяльная кислота, или «жидкость», — раствор хлористого цинка в соляной кислоте, муравьиная, уксусная, молочная, щавелевая, лимонная, виннокаменная кислота):

1-13. Смотрите ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.

14. Первая помощь при кислотных отравлениях (в том числе ожогах кожи и слизистой оболочки) сводится к обильному промыванию слизистой оболочки рта и пораженных участков кожи водой.

15. Дайте пострадавшему выпить воды с 2% взвесью жженой магнезии и искусственно вызовите рвоту. Можно проводить промывание желудка цельным молоком или водой с добавлением молока или яичного белка (из расчета 12 яичных белков на литр холодной воды).

16. При отравлении кислотами, в частности уксусной, *ни в коем случае нельзя давать пить водный раствор соды (раствор натрия двууглекислого)*. В результате реакции между кислотой и содой образуются газы, которые могут разорвать поврежденный желудок. Введение слабительных средств обычно не производится.

17. По окончании промывания в желудок следует ввести небольшое количество молока с яичным белком.

18. При отравлениях щавелевой кислотой промывание желудка лучше производить водой с обильным добавлением глюконата или лактата кальция. При отсутствии этих препаратов промывание можно производить молоком с добавлением порошкообразного мела.

19. После окончания промывания желудка, в него через зонд, следует ввести раствор глюконата кальция.

Вызов скорой помощи ОБЯЗАТЕЛЕН!

Отравление щелочами (едкий натр — «каустическая сода», «каустик», «едкая сода»; едкое кали — гидрат окиси калия, «поташ»; окись кальция — «негашеная известь»; аммиак, нашатырный спирт, жидкое стекло и др.).

Признаки отравления

Едкие щелочные вещества оказывают сильное прижигающее воздействие на ткани организма. Нашатырный спирт обладает еще и раздражающим действием. Ожоги щелочами отличаются большей глубиной поражения в отличие от ожогов кислотами. На месте контакта кожи или слизистой со щелочью образуются изъязвления, покрытые струпом.

Отравление сопровождается следующими признаками:

- сильной жаждой;
- слюнотечением;
- кровавой рвотой.

Характерно развитие болевого шока. При отравлении щелочами поражаются все жизненно важные органы, происходят внутренние кровотечения, которые связаны с глубоким травмированием стенок желудочно-кишечного тракта. Это может привести к развитию воспаления в брюшной полости и летальному исходу. В случае отравления нашатырным спиртом происходит угнетение дыхательного центра, наблюдается развитие отека легких и мозга.

Алгоритм действия (первая помощь) пострадавшему

1-13. Смотри ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.

14. Промойте слизистую оболочку рта и лицо большим количеством воды из-под крана или слабым раствором лимонной кислоты (1/10 чайной ложки лимонной кислоты на стакан воды) для нейтрализации щелочи.

15. Вдыхание смеси закиси азота с кислородом 1 : 1 или введение обезболивающих препаратов: промедола, а детям после трех лет (гидрохлорида морфина, омнопона, препаратов белладонны) - поможет справиться с шоком.

16. Самый эффективный способ нейтрализации токсического воздействия щелочи (как и при отравлении кислотой) - промывание желудка с помощью зонда теплой водой, либо цельным молоком, либо 2% раствором лимонной или уксусной кислот. Рекомендуется добавление к воде некоторого количества молока и белков яиц (из расчета 12 яичных белков на литр холодной воды), играющих роль буферов и способствующих нейтрализации щелочей (Moeschlin). Но эту процедуру может проводить только врач.

17. Если промывание желудка провести невозможно, пострадавшему дают пить небольшими количествами (с интервалом 5-10 минут) слабые растворы кислот. Так, например, можно использовать 2-3%-ный раствор лимонной кислоты или разбавленный столовый уксус (столовая ложка на стакан воды), либо молоко с белками яиц.

Вызов скорой помощи ОБЯЗАТЕЛЕН!

4.4 Отравление техническими жидкостями.

Отравление бензином. У шоферов при засасывании бензина в шланг он иногда попадает в желудок. При попадании бензина внутрь появляется обильная и неоднократная рвота, головная боль, боли в животе и жидкий стул. Иногда отмечается болезненность печени.

При попадании бензина внутрь необходимо промывание желудка, перед которым стоит выпить около стакана растительного масла. После промывания дать выпить пострадавшему несколько таблеток активированного угля. При выраженной одышке дать подышать кислород из кислородной подушки и немедленно транспортировать пострадавшего в лечебное учреждение.

Отравление керосином.

Отравление керосином характеризуется упадком сил, урежением пульса и расширением зрачков, а также желудочно-кишечными расстройствами в виде жидкого стула и болей в животе.

Первая медицинская помощь. Немедленно вызвать рвоту. Для уменьшения воздействия на слизистую оболочку желудка надо дать выпить раствор крахмала или воду с взбитым в ней яичным белком, молоко или отвар льняного семени.

Отравление дихлорэтаном

Дихлорэтан (хлористый этилен) — бесцветная или буроватая летучая жидкость с характерным сладковатым запахом, обладающая жгучим вкусом. Широко применяется в промышленности как растворитель органических веществ, в частности пластических масс, органического стекла, жиров, а также для изготовления различных клеев. Дихлорэтан свободно продается под названием «пятновыводитель»; как видно из названий, эти препараты применяются для выведения пятен на одежде. Дихлорэтан хорошо растворяет жиры. Отравление наступает как при вдыхании его паров, так и при попадании его внутрь.

Этот яд обладает сильным наркотическим действием, весьма быстро поражает центральную нервную систему — головной и спинной мозг. Одновременно с этим он вызывает значительное повреждение клеток печени, почек и сердца.

При отравлении дихлорэтаном пострадавшие жалуются на чувство жжения во рту и по ходу пищевода, боли в желудке, рвоту, общую слабость, головокружение и чувство тяжести в голове, сонливость, потерю аппетита.

Первая помощь. Обильное промывание желудка. Дать слабительное. Срочно вызвать врача.

Отравление антифризами

Антифризами называются незамерзающие жидкости, которые широко используются для заливки охлаждающих систем автомобилей, чтобы предупредить замерзание радиаторов. В качестве антифризов применяются разнообразные вещества: метанол, различные спирты в смеси с глицерином и т. л. Но наиболее часто с этой целью используется этиленгликоль, который свободно продается в специализированных магазинах бытовой химии.

Этиленгликоль — бесцветная вязковатая жидкость без запаха, сладковатого вкуса. По внешнему виду немного напоминает ликер. При низких температурах этиленгликоль не замерзает. Легко растворяется в воде.

Кроме использования в качестве незамерзающей жидкости, этиленгликоль широко применяется в текстильной промышленности, при производстве динамита, в полиграфической промышленности как растворитель типографских красок, в парфюмерном, табачном, лакокрасочном и других производствах. Таким образом, с этиленгликолем соприкасается большое количество людей, а свободная продажа этого вещества приводит к тому, что оно попадает в бытовые условия, в частности в семьи, где имеются автомобили. При этом некоторые люди пренебрегают предосторожностями при хранении и использовании этого вещества, что приводит к отравлениям.

Характерной особенностью действия этиленгликоля является наличие скрытого периода. Признаки отравления им в большинстве случаев появляются не сразу, а спустя в среднем около 8 часов после приема яда. Реже наблюдаются случаи, когда скрытый период продолжается до суток, а иногда и больше. У выпивших большое количество этиленгликоля признаки отравления могут появиться уже через 2 часа.

Начальные симптомы отравления заключаются в жалобах на сильную головную боль, чувство своеобразного опьянения, оглушенности, головокружение, общую слабость, двоение в глазах, тошноту, повторную рвоту, боли в подложечной области, затруднение дыхания. Нередко у отравленных этиленгликолем появляются сильные боли в пояснице вследствие поражения почек. Количество выделяемой мочи резко уменьшается, а затем выделение ее прекращается. Это приводит к тому, что состояние больного, несмотря на лечебные мероприятия, прогрессивно ухудшается. Через 1—3 дня наступает смерть в результате прекращения работы почек.

Из организма этиленгликоль выводится очень медленно, поэтому при лечении отравившихся этим ядом все меры направлены на усиление выведения его из организма. Отравившиеся этиленгликолем после выздоровления долгое время страдают заболеванием почек, вынуждены

соблюдать диету и постоянно лечиться.

Первая помощь. Массивное промывание желудка, введение слабительной соли. Отравленных независимо от самочувствия, которое может быть обманчивым, обязательно помещают в больницу. Они нуждаются во врачебной помощи и чем скорее она будет начата, тем больше шансов на спасение жизни пострадавшего.

Отравление тормозными жидкостями.

Тормозные жидкости применяются для заполнения тормозных систем различных движущихся машин, в частности автомобилей некоторых марок. Эти жидкости обладают текучестью и малой степенью сжатия. Среди часто применяемых тормозных жидкостей встречаются ГТЖ-22, стеол М и др.

Жидкость ГТЖ-22 имеет зеленоватый цвет, тягучая, мало летучая, на вкус сладковатая, по виду несколько напоминает ликер. В состав этой жидкости входит этиленгликоль, о ядовитости которого уже говорилось. ГТЖ-22 свободно продается в химических магазинах и имеется в автохозяйствах, различных мастерских.

При попадании ее внутрь развивается тяжелое отравление и в большинстве случаев спасти жизнь отравившихся не удастся.

После попадания жидкости ГТЖ-22 в организм через некоторое время появляются боли в животе, тошнота, иногда вскоре рвота. Боли в животе не прекращаются и после приема болеутоляющих лекарственных препаратов. Затем развивается общая слабость, головокружение, усиливается рвота. Примерно через сутки появляются сонливость, боли в пояснице, уменьшается и затем полностью прекращается выделение мочи. Постепенно затормаживается сознание, периодически оно выключается. Лицо у отравившегося красное или синюшное, одутловатое. Через 2—3 дня появляется желтушность кожи и белочной оболочки глаз, затрудняется дыхание вследствие отека легких. В дальнейшем нарастают признаки прекращения работы почек и больные умирают несмотря на энергичные меры медицинской помощи.

Отравление скипидаром

Скипидар широко применяется в промышленности и в быту для чистки паркетных полов, в различных мастиках, как растворитель лаков и красок. Применяется он также в медицине для приготовления мазей и растираний. При отравлении скипидаром наблюдаются учащение пульса, головокружение, боли в подложечной области, рвота, частые позывы на мочеиспускание. От рвотных масс и выдыхаемого воздуха ощущается характерный запах скипидара, а от мочи — запах фиалок. Моча становится кровянистой, так как скипидар поражает почки.

Первая помощь. Промывание желудка водной взвесью активированного угля. Отравившемуся дают молоко, кисель, кусочки льда для успокоения болей в желудке.

Отравление ацетоном

Ацетон является хорошим растворителем различных органических веществ (резины, красок, смол, нитроцеллюлозы, клея, жиров и т.п.), в связи с чем он широко применяется на производстве и в быту.

При попадании внутрь ацетон быстро всасывается в кровь и вызывает отравление, которое часто заканчивается смертью. Обычно острое отравление жидким ацетоном возникает, когда ацетон и жидкости, содержащие его, хранятся небрежно, в жилом помещении, тем более вблизи от продуктов и в посуде из-под напитков. Сразу же после приема ацетона ощущаются жжение во рту, глотке и пищеводе, боли в желудке, рвота. От рвотных масс исходит характерный запах ацетона. У отравившихся наблюдаются шаткая походка, сонливость, галлюцинации. Состояние быстро ухудшается, лицо бледнеет, конечности становятся синюшными, холодными, появляются судороги, дыхание становится прерывистым.

Первая помощь. Обильно промыть желудок, дать активированный уголь и солевое слабительное.

4.5 Отравление этиловым спиртом.

Этиловый спирт, или этанол, который содержится в алкогольных напитках, бытовых жидкостях, парфюмерии, оказывает поражающее воздействие на центральную нервную систему. В организме человека этанол превращается в ацетальдегид и уксусную кислоту, которые приводят к токсическому поражению всех органов и тканей.

Признаки

Основными признаками алкогольного отравления являются:

- эмоциональная неустойчивость;
- нарушенная координация движений;
- покрасневшая кожа лица;
- тошнота и рвота;
- угнетение дыхательной функции и нарушения сознания (в тяжелых случаях).

При тяжелых токсических поражениях развивается коматозное состояние, которое характеризуется потерей сознания, отсутствием реакции на обращение к пострадавшему, нарушением зрачковых рефлексов (реакции зрачка на свет), значительным снижением болевой чувствительности. Для такой комы характерна неврологическая симптоматика: изменения мышечного тонуса и сухожильных рефлексов, наличие глазных симптомов (плавающие движения глазных яблок, зрачки сужены или разного размера (в зависимости от степени угнетения дыхания)).

В развитии алкогольной комы выделяют два периода. *На первом этапе* реакция на укол или надавливание на болевые точки в местах выхода тройничного нерва и вдыхание паров аммиака имеется, при этом происходит расширение зрачков, присутствует ответная, наблюдается попытка защититься руками. *На втором этапе* реакции на указанные раздражители практически отсутствуют, реакция зрачка наблюдается не всегда.

По мере развития глубокой комы отмечают отсутствие болевой чувствительности, резкое снижение всех видов рефлексов, значительное снижение мышечного тонуса и температуры тела. Главной причиной смертельного исхода является нарушение дыхательной функции в случае отсутствия медицинской помощи.

При глубокой коме могут возникнуть такие явления, как западение языка, усиленное слюноотделение, непровольная рвота и попадание рвотных масс в дыхательные пути, что может привести к закупориванию просвета дыхательных путей. Наблюдаются учащенное хриплое дыхание, синюшность конечностей и лица, набухание крупных вен шеи, учащенное сердцебиение. Как правило, отмечают резкое снижение артериального давления и нарушения кровообращения.

Первая помощь. В случае алкогольного отравления необходимо вызвать бригаду скорой медицинской помощи. Если пострадавший находится в сознании, но у него наблюдаются выраженная слабость, заторможенность, сонливость, то до приезда врача можно дать ему понюхать ватку, смоченную нашатырным спиртом, и промыть желудок.

Для промывания желудка нужно выпить 1—1,5 л воды с добавлением пищевой соды (1 ч. л. соды на 1 л воды), после чего следует раздражить корень языка для вызывания рвотного рефлекса. Можно повторить процедуру несколько раз.

Затем пострадавшего нужно согреть, так как алкоголь приводит к расширению поверхностных сосудов кожи, а это способствует быстрому охлаждению организма. Рекомендуется дать ему выпить крепкий чай или кофе. При наличии активированного угля можно дать пострадавшему до 20 таблеток или применить какое-либо антипохмельное средство.

В том случае, если пострадавший находится в коматозном состоянии, его необходимо уложить на живот, для того чтобы избежать попадания рвотных масс в дыхательные пути при рвоте, которая может возникнуть спонтанно, и профилактики западения языка, что может привести к удушью. Если происходит остановка дыхания и сердечной деятельности, то необходимо применить методы сердечно-легочной реанимации.

5. ТЕХНИКА ПРОМЫВАНИЯ ЖЕЛУДКА.



Промывание желудка может проводиться двумя способами: через зонд и без зонда.

Промывание желудка через зонд (выполняется медицинским персоналом).

При этом способе промывания желудка, специальный резиновый или пластиковый желудочный зонд вводят через рот или нос сначала в пищевод, а затем в желудок (см. рисунок). Через воронку, вставленную в свободный конец зонда, заливают определенную порцию воды.

Рис. а — схема промывания; б — техника промывания

Также через эту же воронку промывные воды выливаются в сборную емкость. При острых отравлениях,

пищевых токсикоинфекциях желудочное содержимое собирают для химического или бактериологического исследования.

Промывание желудка через зонд является эффективным методом, позволяющим полностью очистить желудок. Тем не менее, будучи несложной, эта процедура относится к числу медицинских, выполняемых только медработником (врачом, фельдшером или медицинской сестрой), так как при неправильном ее проведении возможны различные осложнения — попадание зонда в трахею, травма зондом глотки, пищевода и др.

Промывание желудка без зонда.

В домашних условиях, в случае необходимости, промывание желудка проводится без зонда и заключается в приеме 4—5 стаканов воды одновременно. Ребенку дают выпить воду в соответствии с объемом разового кормления по возрасту с последующим раздражением корня языка, путем надавливания на него. В ряде случаев рвота возникает самостоятельно вследствие растяжения стенок желудка выпитой водой.

Если этого не происходит, в полость рта вводят обернутый чистой салфеткой, марлей, бинтом черенок ложки. При отсутствии подходящего для этой цели предмета можно ввести в полость рта два-три пальца руки, стараясь достать до корня языка и несколько раз нажать на него. При этом нужно соблюдать осторожность, чтобы не травмировать мягкие ткани, слизистую оболочку языка, глотки.

Больного необходимо посадить, наклонив тело и голову его вперед, чтобы рвотные массы могли свободно выливаться из полости рта.

Описанные действия повторяют несколько раз до исчезновения в промывных водах видимых частиц пищи. Следует заметить, что при таком способе промывания полного удаления токсичных веществ из желудка, как правило, не происходит, и по прибытии медицинской помощи обязательно необходимо провести промывание через зонд.

Как правило, для промывания желудка используется обычная вода комнатной температуры. В ряде случаев допускается промывание 1—2% раствором пищевой соды (при отравлении метиловым спиртом, тормозной жидкостью), либо слабым розовым раствором марганцовокислого калия (при пищевых отравлениях, токсикоинфекциях). Эффективно добавление в воду активированного угля (порошок или размельченные таблетки) в количестве 50—100 г (взрослому) на весь объем промывания в виде водной взвеси.

6. НАБОР ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ.

Набор для оказания неотложной помощи при эндогенных отравлениях НИСМПт-01-«Мединт-М»

Специализированный токсикологический набор НИСМПт - 01 - «Мединт-М» предназначен для оказания неотложной медицинской помощи при эндогенных отравлениях на догоспитальном этапе.

Перечень вложений наборов определен в результате практических испытаний на нескольких станциях СМП и утверждён на комиссии Минздрава РФ как оптимальный для данного профиля.

Достоинства:

- компактность;
- функциональность;
- удобная конструкция сумки (укладки);
- оптимальный состав вложений;
- красивый внешний вид.

В комплект входят:

- зонд желудочный - 5 шт.;
- воронка пластмассовая - 2 шт.;
- роторасширитель винтовой- 1 шт.;
- языкодержатель - 1 шт.;
- загубник полимерный- 1 шт.;
- фиксатор рук пациента - 1 шт.;
- шприц Жане одноразовый стерильный - 1 шт.;
- шприц 20 мл. одноразовый стерильный (для отбора пробы) - 1 шт.;
- перчатки хирургические нестерильные - 5 пар;
- фартук полиэтиленовый одноразовый - 5 шт.;
- салфетка для обработки рук - 6 шт.
- пакет полиэтиленовый - 5 шт.



Набор выпускаются в двух вариантах исполнения:

- в сумке медицинской универсальной СМУ;
- в пластиковой упаковке УМСП-01-П (440x252x330 мм).

В домашнюю аптечку:

Формируя домашнюю аптечку, обратите внимание, есть ли в ней лекарства, которые помогут вам справиться с отравлением, если нет, приобретите их.

В Вашей аптечке должны быть следующие лекарства:

- Фильтрум или активированный уголь;
- Смекта;
- Энтеродез;
- Имодиум (индестопан) – поможет справиться с диареей;
- Бактисубтил и хилак – прекрасно нормализуют кишечную флору.

Фильтрум-СТИ - продукт переработки натурального сырья. Не токсичен, хорошо и полностью эвакуируется из кишечника (в отличие от активированного угля). Не травмирует слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта. Не выводит полезные микроорганизмы.

Фильтрум-СТИ принимают в следующих случаях:

- Отравления - пищевые, алкогольные, лекарственные, химические интоксикации;
- Аллергические заболевания - пищевая и лекарственная аллергия;
- Для выведения радиоактивных элементов, солей тяжелых металлов, нитратов и нитритов;



7. СЕРДЕЧНО-ЛЁГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ, ПРИЗНАКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И УСЛОВИЯ ЕЁ ПРЕКРАЩЕНИЯ.

Искусственная вентиляция легких - применяется при различных нарушениях функции дыхания, а также в состоянии клинической смерти независимо от причины, вызвавшей ее. Выдыхаемый воздух, содержащий 16—18% кислорода, является адекватным реанимационным газом при условии, что легкие пострадавшего нормальны и реаниматор, проводящий ИВЛ, использует в 2 раза больший объем дыхания, чем в норме.

При этом насыщение кислородом артериальной крови может достигать порядка 80—90% от нормы, что создаст условия для поддержания головного мозга в жизнеспособном состоянии. Следовательно, никогда нельзя откладывать проведение срочной искусственной вентиляции легких. ИВЛ проводится несколькими способами:

- с использованием АДР (аппарата дыхательного ручного), который находится в спасательных упаковках, и на фоне уже введенного воздуховода ИВЛ может быть весьма успешной; кроме того, сам аппарат снабжен неревверсивным клапаном, что позволяет засасывать только окружающий воздух (где процентное содержание кислорода, как было отмечено выше, гораздо больше, чем в воздухе выдыхаемом), а также к АДР предусмотрено подключение кислорода, что увеличивает многократно эффективность этого способа;

- методом «изо рта в рот» («рот в рот») - наиболее часто используемый в реальных ситуациях способ проведения ИВЛ;

- методом «изо рта в нос» - если по каким-то причинам предыдущий метод оказывается неэффективным или его проведение невозможно (например, плотно сжатые челюсти пострадавшего), может быть использован этот способ, хотя успешному проведению ИВЛ именно этим способом может помешать, например, банальный насморк;

- у маленьких детей ИВЛ проводится с использованием обоих перечисленных способов, т.е. вдвудания производят одновременно в рот и в нос маленького пострадавшего.

Проведение ИВЛ способом «изо рта в рот». Для проведения ИВЛ данным способом необходимо расположиться несколько сбоку от изголовья пострадавшего, запрокинуть его голову назад одним из вышеперечисленных способов, зажать (для создания герметичности) крылья носа, вдохнуть глубже обычного и, плотно прижав свой рот к полуоткрытому рту пострадавшего, осуществить энергичный выдох в его дыхательные пути, одновременно контролируя подъем грудной клетки.

Затем нужно слегка отстраниться, удерживая голову в запрокинутом назад положении, и дать возможность осуществиться пассивному выдоху, продолжительность которого должна быть примерно

вдвое больше вдоха. Как только грудная клетка опустится и примет первоначальное положение, цикл следует повторить.

Как у каждого действия, у ИВЛ есть свои параметры (технические условия), которых необходимо придерживаться, чтобы искусственная вентиляция легких была максимально эффективной. Они, безусловно, зависят от росто-возрастных особенностей пострадавшего, но основным критерием правильно выполняемой ИВЛ будет являться подъем грудной клетки при выполнении «вдоха».

При чрезмерном (ошибочном) нагнетании воздуха в легкие, а также при недостаточном запрокидывании головы, возможно, его попадание в желудок, что может спровоцировать попадание кислого содержимого желудка в дыхательные пути пострадавшего и легкие (а это может привести к разрушению легочной ткани).

Поэтому, если при проведении ИВЛ вместо поднимания грудной клетки вздувается живот пострадавшего (желудок, в частности), необходимо выполнить следующее: повернуть пострадавшего на бок, лицом от реаниматора, и несколько раз кулаком или основанием ладони надавить ему на живот, чтобы произвести удаление воздуха из желудка, при этом нужно приготовиться очистить ротовую полость, после чего сразу же продолжить ИВЛ.

Правило С — наружный массаж сердца — получило развитие в 1960 году, когда Ковенхокен описал и научно доказал высокую эффективность данного способа оживления (более 40% от нормы). При этом любые отклонения, причиной которых может быть технически неправильное применение Метода, значительно уменьшают эффективность всей реанимации, приводят к неблагоприятному исходу и, в конечном итоге, гибели пострадавшего. Правильная техника НМС является условием успеха реанимации. Цель НМС сдавить грудину пострадавшего таким образом, чтобы «заработали» два следующих механизма:

— прямое давление на сердечную мышцу; изменение (увеличение) общего внутригрудного давления, так называемый «грудной насос». Поэтому для успешного выполнения НМС пострадавшего необходимо уложить на твердую ровную поверхность и, несмотря на время года и его половую принадлежность, освободить от элементов одежды блок голова—шея—грудь, а также расстегнуть поясной или брючный ремень. Давление при НМС осуществляется основанием ладони в строго определенном месте. Основание ладони устанавливается перпендикулярно оси грудины в строго определенном ее месте, которое в реальных условиях может быть найдено следующими способами:

— по краю второго пальца выше мечевидного отростка (нижней части грудины); обхватить ладонью грудь (если пострадавший мужчина или молодая женщина) и «выставить» руку, т.е. приподнять кисть, при этом основание ладони будет расположено в правильно выбранном месте.

Вторая рука располагается поверх первой либо параллельно ей, либо перпендикулярно, либо пальцы обеих рук переплетаются и оттягиваются от грудной клетки.

Надавливать следует весом своего тела, слегка наваливаясь над пострадавшим, выпрямленными в локтевых суставах руками, при этом пальцы нижней руки грудной клетки ни в коем случае не касаются.

НМС начинается с толчкообразного сдавливания грудины и смещения ее по направлению к позвоночнику (продолжительностью примерно 0,5 секунды) и быстрого расслабления рук, при этом руки от грудины не отрываются. При необходимости выполнения НМС подросткам, надавливания осуществляются одной рукой, которая, однако, устанавливается точно так же, как и для взрослого пострадавшего.

Наружный массаж сердца маленьким детям проводится двумя пальцами реаниматора, которые располагаются на груди пострадавшего следующим образом: установить три пальца по воображаемой линии, соединяющей соски, затем палец, расположенный по этой линии, приподнимается, а два других оказываются в точно выбранном месте проведения НМС.

Следует отметить, что сила нажатий для адекватного сжатия сердечной мышцы при НМС может быть в реальных условиях измерена только по глубине смещения («продавливания») грудины. Применение чрезмерной силы может привести к множественным переломам ребер и (или) грудины с повреждением органов грудной клетки.

Именно сочетание искусственной вентиляции легких и наружного массажа сердца и составляет собственно СЛР, и при их правильном применении можно рассчитывать на успех оживления пострадавшего, находящегося в состоянии клинической смерти.

Реанимация может выполняться одним или двумя обученными людьми — реаниматорами. Соответственно, выделяют два режима реанимации:

1. Если реаниматор один: выполняется 2 вдоха на 15 нажатий (2 ИВЛ : 15 НМС) — реаниматор запрокидывает голову пострадавшего, зажимает крылья носа и производит вначале одно, а затем, после того как трудная клетка поднимется и опустится, и второе вдувание воздуха в дыхательные пути пострадавшего; после чего, правильно установив руки, выполняет 15 нажатий на грудину пострадавшего, соблюдая указанные выше параметры. Затем цикл повторяется.

Справедливости ради, следует отметить, что в последнее десятилетие реаниматологами (специалистами по оживлению) было предложено, помимо классического выполнения НМС (15 нажатий в одном цикле), выполнять или 15 нажатий, или 20 нажатий; что, по их мнению, не снижает эффективности реанимации в целом. Поэтому формула действий одного реаниматора может выглядеть следующим образом: 2 ИВЛ : 20 (15) НМС, что не будет являться ошибкой.

Во время проведения реанимационных действий, по возможности, голову пострадавшего нужно постоянно держать запрокинутой назад, для чего следует под его шею или плечи подложить импровизированный валик (головной убор, свернутые в трубочку элементы одежды, одеяло и т. п.). Каждые 1—2 минуты (предположим, после 10 циклов) необходимо проверять появление признаков эффективности реанимации, а также возобновление самостоятельной работы сердца и дыхания.

Схема действий при выполнении реанимации - ребенку принципиально не будет отличаться от вышеизложенной. Важным здесь является строгое соблюдение параметров реанимации и очень аккуратное и бережное отношение к маленькому пострадавшему.

При выполнении реанимационных действий голову ребенка максимально не запрокидывают, ориентируясь по подъему грудной клетки; вдувания воздуха, как было отмечено ранее, выполняют одновременно и в рот, и в нос; надавливания производят двумя пальцами, согласуясь с изложенными выше параметрами, эффективность которых можно проконтролировать по появлению пульсового толчка на плечевой артерии в момент нажатия на грудину.

2. Если реаниматоров двое: выполняется 1 вдох на 5 нажатий (1 ИВЛ: 5 НМС) — реаниматор, выполняющий ИВЛ, запрокидывает голову пострадавшего назад, зажимает крылья носа и устанавливает большой палец руки, расположенной под шеей пострадавшего, на место проекции пульса на сонной артерии (для контроля правильности выполнения нажатий), и в этом положении голова удерживается во время проведения всей реанимации.

Реаниматор, выполняющий НМС, установив правильно основания ладоней обеих, рук на грудину пострадавшего, больше их от грудной клетки не отнимает: основание ладони нижней руки, слегка касаясь грудной клетки во время выполнения ИВЛ, поднимается вместе с ней.

Важно не производить надавливаний во время вдоха, так как при этом можно повредить мелкие сосуды лёгких. Согласованность действий двух реаниматоров может быть достигнута командами выполняющего НМС — он считает вслух число своих надавливаний между проведением ИВЛ; пятый счет можно заменить на команду «вдох», тем самым обеспечивая слаженную работу двух реаниматоров, выполняющих комплекс СЛР последовательно. Если обученных спасателей (реаниматоров) окажется трое, что существенно повысит шансы пострадавшего, режим реанимации в этом случае имеет некоторые свои особенности. Эти особенности реализуются в реальных условиях по «методу контрпульсации», когда третий реаниматор, обеспечив несколько возвышенное положение ногам пострадавшего (для лучшего оттока крови к сердцу), производит надавливания (кулаком или основанием ладони) на живот пострадавшего в противофазу действиям реаниматора, выполняющего НМС обычным порядком. При дополнительном нажатии (на живот пострадавшего) кровь быстрее поступает к сердцу, создавая возможность быстрого наполнения его желудочков, что существенно повышает эффективность данного способа проведения реанимации по сравнению с ранее изложенными.

В конце 2005 года Американская кардиологическая ассоциация опубликовала новые рекомендации по проведению СЛР. Согласно этим рекомендациям, большее число надавливаний на грудину эффективнее восстанавливает кровоснабжение сердца и внутренних органов, что позволяет выиграть время для проведения дефибрилляции или самостоятельного возобновления сердечного ритма. При проведении реанимационных мероприятий одним человеком, специалисты рекомендуют использовать соотношение 2 ИВЛ на 30 НМС, вместо используемого уже долгое время соотношения 2 ИВЛ на 15 НМС. Возможно, в скором времени эти стандарты будут законодательно реализованы и в нашей стране.

Хотелось бы отметить еще одну немаловажную деталь: если по каким-либо причинам выполнение ИВЛ при проведении реанимации не обеспечивает безопасности спасателя, то ее можно и не осуществлять, выполняя только НМС. Эффективность в этом случае будет, конечно же, несколько снижена, но шансы у пострадавшего на выживание остаются, и их нужно использовать.

О правильности выполнения реанимации в реальной ситуации можно судить только по внешним признакам, наличие которых позволяет надеяться, что СЛР выполняется правильно и, стало быть, эффективно.

Признаки эффективности реанимации:

1. Во время проведения ИВЛ поднимается грудная клетка пострадавшего (следовательно, дыхательные пути пострадавшего проходимы).

2. Кожные покровы (особенно лица и шеи) приобретают розоватый оттенок (кровь, обогащенная кислородом выдыхаемого воздуха, начинает циркулировать по организму).

3. Появляются глазные рефлексы (очень обнадеживающий признак, указывающий на восстановление утраченных ранее функций головного мозга).

4. Появление пульсового толчка на шее в момент нажатия на грудину (как было рассмотрено выше, этот признак эффективности может определяться только тогда, когда СЛР проводят два реаниматора).

5. Появление самостоятельного пульса и дыхания (собственно говоря, цель реанимации в этом случае будет достигнута, значит, комплекс СЛР выполнялся своевременно и грамотно).

Условия прекращения реанимации.

Реаниматор имеет юридическое и моральное право прекратить реанимацию в следующих случаях:

1. Если у пострадавшего появились самостоятельный устойчивый пульс и самостоятельное устойчивое дыхание (в этом случае совсем не обязательно дожидаться появления сознания у пострадавшего, но его необходимо уложить в безопасное положение).

2. По приезде квалифицированной медицинской помощи — СМП, врачи и т. д. (но в этом случае должен соблюдаться принцип из рук в руки).

3. При появлении достоверных признаков биологической смерти (такая ситуация возможна, если была неверно проведена первичная диагностика, либо у пострадавшего имелись какие-либо серьезные внутренние повреждения, либо не соблюдались параметры и условия проведения реанимации).

4. Если по истечении 30 минут с момента начала реанимации при правильно проводимых действиях не наблюдаются элементарные признаки ее эффективности, по меньшей мере, порозовение кожных покровов и появление глазных рефлексов.

5. Если дальнейшее проведение реанимационных действий сопряжено с опасностью для реаниматора и (или) для окружающих.