

Ожоги кислотами и щелочами.

При химических ожогах пораженное место промывают струей воды из-под крана в течение длительного времени — не менее 15 мин. Далее при ожогах кислотами и кислотоподобными прижигающими веществами накладывают примочки 2%-м раствором бикарбоната натрия, а при ожогах щелочами — 2%-м раствором уксусной, лимонной или виннокаменной кислот.

Практика показывает, что пострадавшие или оказывающие им помощь часто недооценивают необходимость длительного промывания кожи при химических ожогах. Уже после нескольких минут возникает ложное ощущение, что агрессивное вещество смыто полностью. Однако, как правило, вещество в той или иной степени проникает вглубь пораженных тканей и для его удаления требуется длительное время. В зарубежной литературе имеются сообщения, что более продолжительное промывание химических ожогов холодной водой — до 2 ч — способствует быстрейшему заживанию пораженного участка. Вряд ли целесообразно рекомендовать подобный метод до подтверждения его эффективности в отечественной литературе, однако произвольное сокращение минимального времени промывания (15 мин) недопустимо. Если агрессивное вещество попало на кожу через одежду, ее следует перед снятием разрезать ножницами, чтобы не увеличить площадь поражения.

Синтетическая одежда может растворяться в некоторых агрессивных веществах, например, в серной кислоте. При смывании водой полимер коагулирует и покрывает кожу липкой пленкой. В этом случае промывание не достигает цели. Необходимо сначала как можно тщательнее стереть кислоту с кожи сухой хлопчатобумажной тканью и лишь затем промывать водой

Попадание агрессивных веществ в глаза.

Необходимо немедленное промывание глаз водой с помощью душа или водяного фонтанчика в течение 10—15 мин. Веки пораженного глаза во время промывания должны быть раздвинуты. При отсутствии фонтанчика струйное промывание глаз может вызвать затруднения. В таких случаях рекомендуется, опустить лицо в таз или большую кастрюлю с водой.

В случае попадания в глаза кислоты после промывания водой продолжают промывание 2%-м раствором бикарбоната натрия. При резких болях закапывают 1—2 капли 1%-го раствора новокаина.

Особенно опасны поражения глаз щелочами. После удаления большей части щелочи с помощью струи воды в течение 5—10 мин продолжают промывать глаза изотоническим раствором хлорида натрия еще 30—60 мин. При поражении глаз щелочами полезно промывание 1%-м раствором аскорбиновой кислоты в теплой воде.

При поражении глаз химическими веществами после тщательного промывания глаз следует немедленно обратиться к врачу, даже если возникло субъективное ощущение, что ожог не опасен.

Термические ожоги.

Термические ожоги кистей рук I и II степеней — наиболее часто встречающееся поражение. Однако при пожарах и особенно в случаях воспламенения одежды возможны и более тяжелые ожоги.

По степени тяжести ожоги принято условно подразделять на четыре группы:

- I степень — эритема (покраснение) кожи
- II степень — образование пузырей
- III степень — омертвление отдельных участков кожи
- IV степень — омертвление глубже лежащих тканей

Ожоги I степени опасны при поражении более 50% поверхности тела, ожоги II степени приводят к развитию ожогового шока при поражении 25—30% поверхности, ожоги III степени — менее 25% поверхности (ладонка человека равна примерно 1% поверхности его тела) Задача первой помощи при тяжелых термически: ожогах заключается в борьбе с болью и предотвращении травмирования, раздражения и загрязнения обожженных участков.

При термических ожогах кожи (кроме ограниченных ожогов I степени) следует вызвать врача или немедленно доставить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

До оказания медицинской помощи необходимо осторожно, не допуская травмирования, обнажить обожженный участок и закрыть его сухой асептической повязкой. С обожженного участка нельзя снимать прилипшие остатки обгоревшей одежды и вообще как-либо очищать его.

Обработка ожогов мазями или наложение компрессов производится только квалифицированными медицинскими работниками.

Сильная боль — одна из главных причин ухудшения общего состояния пострадавшего в первые часы после ожога. Для снятия боли следует применять любые доступные обезболивающие средства: амидопирин (0,5 г), анальгин (0,5—1 г), ацетилсалициловую кислоту (0,5—1 г.). Рекомендуется также прием димедрола (0.1 г) или супрастина (0.025 г). Действенным средством обезболивания при ожогах служит применение сухого холода (лед, снег, холодная вода в пузыре или полиэтиленовом мешочке) поверх повязки. Охлаждение одновременно уменьшает отек и воспалительные процессы в обожженных тканях.

При ожогах II и III степени не следует смачивать обожженные участки холодной водой. В рамках оказания первой помощи не допускается также промывание тяжелых ожогов этиловым спиртом, перекисью водорода или другими средствами, смазывание мазями, жирами и маслами, присыпание пищевой содой, крахмалом и т. д.

Остановка сердца и дыхания.

Причинами нарушения или остановки сердечной деятельности или дыхания в практике химических лабораторий могут быть либо поражение электрическим током, либо острое отравление. Необходимо помнить, что необратимые процессы в коре головного мозга наступают через 5—6 мин после остановки сердца или дыхания. Поэтому спасение жизни пострадавшего полностью зависит от своевременного и полноценного проведения реанимационных мероприятий: массажа сердца и искусственной вентиляции легких. Каждый работник лаборатории должен уверенно владеть этими основными приемами оказания первой помощи.

Признаки остановки сердечной деятельности:

- потеря сознания
- прекращение пульса
- прекращение дыхания
- резкое побледнение кожных покровов
- появление редких судорожных вдохов
- расширение зрачков

Непрямой массаж сердца.

В рамках оказания Первой помощи используется только непрямой (наружный) массаж сердца, заключающийся в ритмичном надавливании на переднюю стенку грудной клетки. В результате сердце сжимается между грудиной и позвоночником и выталкивает из своих полостей кровь; в промежутках между надавливаниями сердце пассивно распрямляется и заполняется кровью. Этого достаточно для поступления крови ко всем органам и тканям тела и поддержания жизни пострадавшего. Массаж сердца обязательно производится в сочетании с искусственным дыханием.

Техника проведения массажа сердца.

Как только обнаружена остановка сердца, пострадавшего кладут на ровную жесткую поверхность на спину, лучше (но не обязательно) с наклоном в сторону головы. Если это возможно, следует приподнять ноги пострадавшего примерно на 0,5 м, что способствует лучшему притоку крови к сердцу из нижней части тела. Необходимо быстро расстегнуть стесняющую тело одежду, обнажить грудную клетку. Снимать одежду не следует: это неоправданная потеря времени.



Оказывающий помощь занимает удобное положение справа или слева от пострадавшего, накладывает ладонь одной руки на нижнюю часть грудины, а другую руку — на тыльную сторону первой. Надавливание следует производить энергичными толчками выпрямленных в локтях рук, используя массу своего тела. (сдавливание грудины силой рук неэффективно, т.к. быстро приводит к утомлению спасающего).

Нижняя часть грудины пострадавшего должна прогибаться на 3—4 см, а у полных людей — на 5—6 см. Не следует надавливать на окончания нижних ребер, так как это может привести к их перелому. (рис.2) После каждого толчка необходимо задержать руки в достигнутом положении примерно на одну треть секунды, после чего позволить грудной клетке расправиться, не отрывая от нее рук. Надавливания производят примерно один раз в секунду или несколько чаще. При меньшем темпе не создается достаточного кровотока.

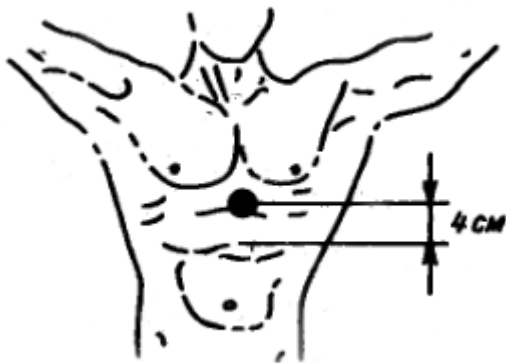


Рис.2

Через каждые 5-6 толчков делается перерыв на 2—3 с. Если помощь оказывают два человека, второй в это время производит искусственный вдох. Если помощь оказывает один человек рекомендуется чередовать операции следующим образом: после двух быстрых вдуваний воздуха в легкие следует 10 сдавливаний груди с интервалом в 1 с. Наружный массаж сердца следует проводить до появления у пострадавшего собственного, не поддерживаемого массажем, регулярного пульса. Пульс проверяют во время 2—3 секундного перерыва массажа при вдувании воздуха в легкие. Удобнее всего определять пульс на сонной артерии. Для этого пальцы

накладывают на адамово яблоко пострадавшего и продвигая руку вбок, осторожно нащупывают сонную артерию.

При проведении массажа сердца следует помнить, что в состоянии клинической смерти вследствие резкого снижения мышечного тонуса грудная клетка приобретает повышенную подвижность. Поэтому оказывающий помощь должен действовать аккуратно, ни в коем случае не поддаваясь панике. При глубоком проведении массажа вероятны переломы ребер и грудины. Если помощь оказывают два человека, более опытный проводит массаж сердца, а второй — искусственное дыхание.

ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ.

Из всех известных способов искусственного дыхания, не требующих специальных приспособлений, наиболее эффективным и доступным в настоящее время признан способ «изо рта в рот» (или «изо рта в нос»).

Подготовка к искусственному дыханию.

Заключается в быстром выполнении следующих операций:

1. пострадавшего уложить на спину на горизонтальную поверхность, расстегнуть затрудняющую дыхание и кровообращение одежду;
2. встать справа от пострадавшего, подвести правую руку под его шею, левую наложить на лоб и максимально запрокинуть голову назад так, чтобы подбородок оказался на одной линии с шеей; обычно при запрокидывании головы рот самопроизвольно открывается.
3. если челюсти пострадавшего крепко сжаты — выдвинуть нижнюю челюсть большими пальцами обеих рук так, чтобы нижние резцы оказались впереди верхних, или разжать челюсти плоским предметом (черенком ложки и пр.);
4. пальцем, обернутым платком, марлей или тонкой материей, освободить рот пострадавшего от слизи, рвотных масс, зубных протезов.

Нередко уже подготовительных операций бывает достаточно для восстановления самостоятельного дыхания.

Выполнение искусственного дыхания.

Для выполнения искусственного дыхания оказывающий помощь делает глубокий вдох, охватывает своими губами полуоткрытый рот, пострадавшего и,



сжав

пальцами его нос, делает энергичный

выдох. Рот или нос пострадавшего можно прикрыть чистым платком или марлей. Выдох

происходит пассивно за счет эластичности грудной клетки. В минуту следует делать 12—15 вдуваний; объем вдуваемого за 1 раз воздуха 1 — 1,5 л. Превышение рекомендуемого объема вдуваемого за один прием воздуха может вызвать баротравму легких.

Эффективность искусственного дыхания оценивают по амплитуде движений грудной клетки. Если воздух попадает не в легкие, а в желудок, что обнаруживается по отсутствию расширения грудной клетки и вздутию живота, необходимо удалить из него воздух, быстро надавив на область между грудиной и пупком. При этом может начаться рвота, поэтому голову пострадавшего предварительно поворачивают набок. После появления самостоятельных дыхательных движений следует еще некоторое время продолжать искусственное дыхание, приурочив вдувание к началу собственного вдоха пострадавшего. Искусственную вентиляцию легких проводят до появления ритмичного и достаточно глубокого дыхания или до прибытия медицинских работников, которые переводят пострадавшего на аппаратно-ручное или аппаратно-автоматическое дыхание.

Поражения электрическим током.

Исход поражения током зависит от длительности его воздействия на человека. Поэтому главная задача при оказании первой помощи — как можно быстрее освободить пострадавшего от действия тока. В помещениях лабораторий это быстрее и надежнее всего достигается путем отключения электроэнергии общим рубильником. Допускается отключение от сети прибора, вызвавшего поражение.

Запрещается прикасаться голыми руками к обнаженным частям тела пострадавшего до размыкания электрической цепи.

После освобождения от действия тока пострадавшему немедленно оказывают медицинскую помощь. Следует помнить, что при поражениях электрическим током, вызвавших хотя бы кратковременную потерю сознания, независимо от самочувствия пострадавшей и успешности мероприятий первой помощи, необходимо обязательно и немедленно вызвать врача.

Если пострадавший потерял сознание, следует в первую очередь проверить пульс и дыхание. При наличии дыхания и пульса необходимо уложить его на спину и повернуть голову в сторону, чтобы предупредить западание языка. Далее принимают меры, чтобы привести пострадавшего в сознание - обрызгивают лицо холодной водой, дают нюхать вату смоченную нашатырным спиртом, и т. п. После того как он придет в сознание, ему дают выпить настойки валерианы (15—20 капель) и горячего чая.

Если пострадавший после обморока пришел в сознание, до прихода врача нужно обеспечить ему полный покой, уложить в теплом помещении, дать теплое питье, расстегнуть стесняющую дыхание одежду. Нельзя оставлять пострадавшего без присмотра, позволять ему двигаться, а тем более продолжать работу.

Если дыхание слабое и неровное, производят искусственное дыхание и массаж сердца.

Если дыхание и пульс отсутствуют, ни в коем случае не следует считать пострадавшего мертвым. Необходимо немедленно приступить к искусственному дыханию по способу «изо рта в рот» с одновременным массажем сердца. Помощь должна оказываться непрерывно до полного восстановления дыхания и пульса независимо от времени, в течение которого пострадавший находится в состоянии клинической смерти. Основанием для прекращения реанимационных мероприятий может служить только заключение врача или полное окоченение и охлаждение тела до температуры окружающего воздуха.

Если на теле пострадавшего имеются ожоги, первую помощь следует оказывать так же как при термических ожогах.