

**Негосударственное образовательное частное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Столичный институт экономики и финансов»**

ИНСТРУКЦИЯ

по оказанию первой (доврачебной) помощи

Москва 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор
Петров В.В.

01.08.2019

приказ № 11 от 01 августа 2019 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по оказанию первой (доврачебной) помощи

Настоящая инструкция разработана на основании «Положения о первой медицинской помощи пострадавшим от электрического тока и при других несчастных случаях», М: изд-во НЦ ЭНАС, 2003 г., «Инструкции по правилам оказания доврачебной помощи пострадавшим» из «Сборника типовых инструкций по охране труда для рабочих профессий судоремонтных предприятий» и утверждены 15 сентября 1997 (№105). Типовая инструкция составлена на основании РД 31.83.04-89 "Правила безопасности труда на промышленных предприятиях" и других современных нормативных документов. Настоящая инструкция предназначена для изучения приемов и методов оказания доврачебной помощи пострадавшему. Этой инструкцией следует руководствоваться при проведении инструктажей и проведении отработки практических навыков оказания доврачебной помощи при проведении занятий по охране труда.

1. Общие положения

1.1. Доврачебная помощь — комплекс простейших срочных мероприятий для спасения жизни человека и предупреждения осложнений при несчастном случае или внезапном заболевании, проводимых на месте происшествия самим пострадавшим (*самопомощь*) или другим лицом, находящимся поблизости (*взаимопомощь*).

Доврачебная помощь оказывается пострадавшему до прибытия профессиональной медицинской помощи и призвана:

- спасти человеку жизнь;
- не допустить ухудшения его состояния;
- создать условия для его дальнейшего лечения и выздоровления.

Доврачебная помощь пострадавшим должна оказываться немедленно и профессионально. От этого зависят жизнь и последствия травм, ожогов, отравлений. Доврачебная помощь пострадавшему не должна заменять помощи со стороны медицинского персонала и оказывается лишь до прибытия врача. Она должна ограничиваться строго определенными видами помощи (временная остановка кровотечения, перевязка раны, неподвижная повязка при переломах, искусственное дыхание и т. д.).

1.2. Прежде, чем оказывать доврачебную помощь пострадавшему, необходимо **оценить ситуацию** и определить:

- что произошло;
- что явилось причиной происшедшего;
- количество пострадавших;
- сохраняется ли опасность для вас и пострадавшего (пострадавших);
- можно ли кого-нибудь привлечь для оказания помощи;
- следует ли вызывать скорую помощь и как это сделать.

Оценивая ситуацию, особое внимание следует уделить вопросу, сохраняется ли опасность для вас и пострадавшего и насколько эта опасность велика. Важно выяснить, есть ли доступ к пострадавшему (пострадавшим) и что нужно сделать, если этот доступ затруднен. При оценке ситуации необходимо сохранять хладнокровие и здравый смысл, чтобы принятое решение не оказалось ошибкой. Во многих ситуациях быстрая и точная оценка может оказаться жизненно важной для пострадавшего.

1.3. Если в ходе оценки ситуации установлено, что имеется опасность для вас и для пострадавшего, необходимо:

1.3.1. Обеспечить безопасность на месте происшествия:

- устранить источники опасности;
- если устранить источники опасности самому не представляется возможным, позвать кого-либо на помощь;
- если устранить опасность нельзя, необходимо переместить пострадавшего в безопасное место. Делать это нужно крайне осторожно;
- не рискуйте собой — иначе вы не сможете оказать помощь пострадавшему.

1.3.2. Оценить состояние пострадавшего (пострадавших):

- если у пострадавшего несколько травм и повреждений, решить, какие из них представляют наибольшую опасность. В первую очередь требуют внимания повреждения, затрудняющие доступ кислорода в организм, особенно к головному мозгу;
- если пострадавших несколько, решить, кто из них нуждается в помощи в первую очередь.

1.3.3. Оказать неотложную помощь пострадавшему (пострадавшим).

При несчастном случае смерть часто бывает *клинической* («мнимой»), поэтому никогда не следует отказываться от оказания помощи пострадавшему, считая его мертвым из-за отсутствия дыхания, сердцебиения, пульса. Решить вопрос о целесообразности или бесполезности мероприятий по оживлению пострадавшего и вынести заключение о его смерти имеет право только врач.

1.3.4. Вызвать скорую медицинскую помощь. Прием ее вызовов производится централизованно по единому для всей территории РФ номеру телефона «03». Иногда своевременный вызов квалифицированной помощи может оказаться наиболее важным из всех предпринимаемых действий.

Если есть возможность, попросите кого-либо вызвать скорую медицинскую помощь, а сами оставайтесь с пострадавшим. Если такой возможности нет, вызовите помощь сами и сразу возвращайтесь к пострадавшему.

1.3.5. Зафиксировать информацию о времени, причинах и характере несчастного случая, состоянии пострадавшего (пострадавших), а также о принятых мерах по оказанию доврачебной помощи, и передать эту информацию врачу скорой медицинской помощи.

1.3.6. До прибытия скорой медицинской помощи контролировать состояние пострадавшего (пострадавших), периодически проверяя дыхание и пульс. Целесообразно постоянно разговаривать с пострадавшим, объяснять ему, что вы собираетесь делать, причем разговаривать с пострадавшим необходимо даже при подозрении, что он находится без сознания.

2. Последовательность оказания доврачебной помощи

2.1. Спасение пострадавшего в большинстве случаев зависит от быстроты и правильности оказания ему помощи. Промедление в ее оказании может повлечь за собой гибель пострадавшего. Необходимо соблюдать следующую последовательность действий:

- Устранить воздействие на организм повреждающих факторов, угрожающих здоровью и жизни пострадавшего (освободить от действия электрического тока,

вынести из зараженной атмосферы, погасить горящую одежду и т. д.), оценить состояние пострадавшего.

- Определить характер и тяжесть травмы, наибольшую угрозу для жизни пострадавшего и последовательность мероприятий по его спасению.
- Выполнить неотложные мероприятия по спасению пострадавшего (например, восстановить проходимость дыхательных путей; провести искусственное дыхание, наружный массаж сердца; остановить кровотечение; иммобилизовать место перелома, например, наложив шину или повязку), т. е. поддержать основные жизненные функции пострадавшего до прибытия медицинского работника.
- Вызвать скорую медицинскую помощь или врача либо принять меры для транспортировки пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

3. Правила оказания доврачебной помощи пострадавшим

3.1. **Освобождение от действия электрического тока.** При поражении электрическим током необходимо как можно скорее освободить пострадавшего от действия тока, так как тяжесть травмы зависит от продолжительности этого действия.

3.1.1. Прикосновение к токоведущим частям, находящимся под напряжением, вызывает в большинстве случаев непроизвольное судорожное сокращение мышц и общее возбуждение, которое может привести к нарушению и даже полному прекращению деятельности органов дыхания и кровообращения. Если пострадавший держит провод руками, его пальцы так сильно сжимаются, что высвободить провод из его рук становится невозможным. Поэтому первым действием человека, оказывающего помощь, должно быть **немедленное отключение** той части электроустановки, которой касается пострадавший. Отключение производится с помощью выключателей, рубильника или другого отключающего аппарата, а также путем снятия или вывертывания предохранителей (пробок), разъема штепсельного соединения. Если отключить установку достаточно быстро нельзя, необходимо принять иные меры к освобождению пострадавшего от действия тока.

3.1.2. Если пострадавший находится на высоте (например, на приставной лестнице), то отключение установки при освобождении его от тока может вызвать его падение. В этом случае необходимо принять меры, предупреждающие падение пострадавшего или обеспечивающие его безопасность (см. рис. 1).

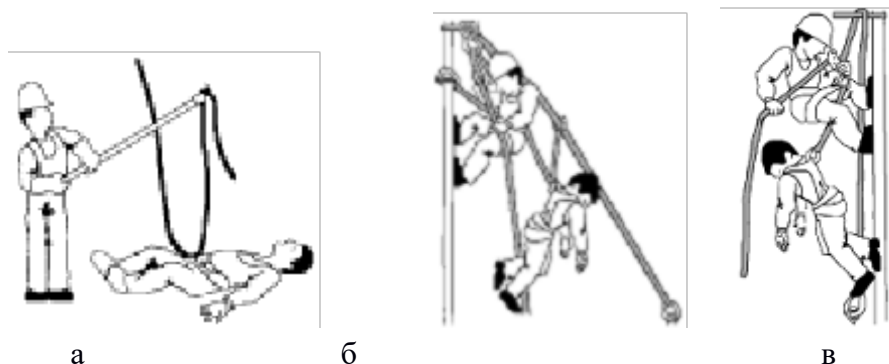


Рис. 1. Способы освобождения от действия электрического тока и эвакуация пострадавшего с высоты

3.1.3. При отключении электроустановки может одновременно погаснуть электрический свет. В связи с этим при отсутствии дневного освещения необходимо позаботиться об освещении от другого источника (включить аварийное освещение, аккумуляторные

фонари и т. п.), учитывая взрывоопасность и пожароопасность помещения, но не задерживать отключение электроустановки и оказание помощи пострадавшему.

3.1.4. Во всех случаях оказывающий помощь не должен прикасаться к пострадавшему без надлежащих мер предосторожности, так как это опасно для жизни. Оказывающий помощь должен следить за тем, чтобы самому не оказаться в контакте с токоведущей частью и под напряжением шага.

3.1.5. Для **отделения пострадавшего от токоведущих частей или провода** напряжением до 1000 В следует воспользоваться канатом, палкой, доской или каким-либо другим сухим предметом, не проводящим электрический ток. Можно также оттянуть пострадавшего за одежду (если она сухая и отстает от тела), например, за полы куртки, за воротник, избегая при этом прикосновения к окружающим металлическим предметам и частям тела пострадавшего, не прикрытым одеждой.

3.1.6. Оттаскивая пострадавшего за ноги, человек, оказывающий помощь, не должен касаться его обуви или одежды без хорошей изоляции своих рук, так как обувь и одежда могут быть сырыми и стать проводниками электрического тока. Для **изоляции рук** человек, оказывающий помощь, особенно если ему необходимо коснуться тела пострадавшего, не прикрытого одеждой, должен надеть диэлектрические перчатки или обернуть руку шарфом, натянуть на руку рукав пиджака или пальто, накинуть на пострадавшего резиновый коврик или просто сухую материю. Можно также изолировать себя, встав на резиновый коврик, сухую доску и т. п.

3.1.7. При отделении пострадавшего от токоведущих частей оборудования рекомендуется действовать одной рукой, держа вторую в кармане или за спиной.

3.1.8. Когда пострадавший лежит на земле, электрический ток проходит через него в землю, и, если пострадавший судорожно сжимает в руке один токоведущий элемент, например, провод, проще прервать ток, отделив пострадавшего от земли (подсунуть под него сухую доску, оттянуть за одежду или за ноги от земли веревкой), соблюдая при этом указанные выше меры предосторожности как по отношению к самому себе, так и по отношению к пострадавшему.

3.1.9. Можно также перерубить провод топором с сухой деревянной ручкой или перекусить их инструментом с изолированными рукоятками (кусачками, пассатижами и др.). Можно воспользоваться и инструментом с токоизолирующими рукоятками; если на инструменте нет изоляции от действия тока, то надо обернуть рукоятки сухой материей.

3.1.9. **Перерубать или перекусывать провода необходимо по-фазно**, т. е. каждый провод в отдельности, при этом рекомендуется, по возможности, стоять на сухих досках, деревянной лестнице и т. п.

3.2. Доврачебная помощь пострадавшему от действия электрического тока.

3.2.1. После освобождения пострадавшего от действия электрического тока необходимо **оценить его состояние**. Признаки, по которым можно быстро определить состояние пострадавшего, следующие:

- **сознание:** ясное, отсутствует, нарушено (пострадавший заторможен, возбужден);
- **цвет кожных покровов и видимых слизистых (губ, глаз):** розовые, синюшные, бледные;
- **дыхание:** нормальное, отсутствует, нарушено (неправильное, поверхностное, хрипящее);
- **пульс на сонных артериях:** хорошо определяется (ритм правильный или неправильный), плохо определяется, отсутствует;
- **зрачки:** узкие, широкие.

3.2.2. **Цвет кожных покровов и наличие дыхания** (по подъему и опусканию грудной клетки) оценивают визуально. Тратить время на прикладывание зеркала, блестящих металлических предметов ко рту и носу нельзя.

3.2.3. Об **утрате сознания**, как правило, судят визуально, и чтобы окончательно убедиться в его отсутствии, можно обратиться к пострадавшему с вопросом о его самочувствии.

3.2.4. **Пульс** на сонной артерии прощупывают подушечками второго, третьего и четвертого пальцев рук, располагая их вдоль шеи между кадыком (адамово яблоко) и кивательной мышцей и слегка прижимая к позвоночнику (см. рис. 2). Приемы определения пульса на сонной артерии легко отработать на себе или своих близких. Как правило, степень нарушения сознания, цвет кожных покровов, состояние дыхания можно оценивать одновременно с прощупыванием пульса.

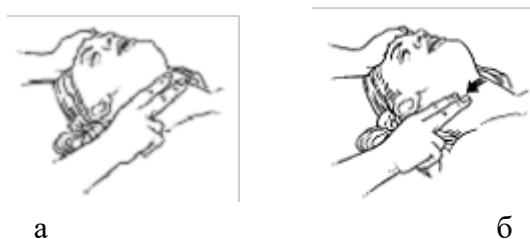


Рис. 2. Определение пульса на сонной артерии

3.2.5. **Ширину зрачков** при закрытых глазах определяют следующим образом: подушечки указательных пальцев кладут на верхние веки обоих глаз и, слегка придавливая их к главному яблоку, поднимают вверх. При этом глазная щель открывается, и на белом фоне видна округлая радужка, а в центре ее черные зрачки, состояние которых (узкие или широкие) оценивают по тому, какую площадь радужки они занимают

3.2.6. Если у пострадавшего отсутствуют: сознание, дыхание, пульс, при этом кожный покров синюшный, а зрачки широкие (0,5 см в диаметре), то можно предположить, что пострадавший **находится в состоянии клинической смерти**, и **нужно немедленно начинать оживление организма с помощью искусственного дыхания** по способу «изо рта в рот» или «изо рта в нос» и **наружного массажа сердца**.

3.2.7. Не следует терять время, раздевая пострадавшего.

3.2.8. Если пострадавший **дышит очень редко и судорожно**, но у него прощупывается пульс, **необходимо** сразу же начать делать **искусственное дыхание**. При проведении искусственного дыхания не обязательно, чтобы пострадавший находился в горизонтальном положении.

3.2.9. Приступив к оживлению, нужно организовать вызов врача или скорой медицинской помощи. Это должно сделать не лицо, оказывающее помощь (прерывать процесс реанимации нельзя), а другое лицо.

3.2.10. Если пострадавший после обморока или пребывания в бессознательном состоянии пришел в сознание (с устойчивым дыханием и пульсом), то его следует уложить на подстилку, например, из одежды, расстегнуть его одежду, стесняющую дыхание, создать приток свежего воздуха, согреть тело, если на улице или в помещении холодно, либо обеспечить прохладу, если на улице или в помещении жарко, обеспечить пострадавшему полный покой, непрерывно наблюдая за пульсом и дыханием.

3.2.11. Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, необходимо наблюдать за его дыханием, и, в случае **нарушения дыхания из-за западания языка в дыхательное горло**, **выдвинуть нижнюю челюсть вперед**, взявшись пальцами за ее углы, и поддерживать ее в таком положении, пока не прекратится западание языка.

3.2.12. При возникновении у пострадавшего рвоты необходимо повернуть тело набок для удаления рвотных масс.

3.2.13. Ни в коем случае **нельзя позволять пострадавшему двигаться**, а тем более продолжать работу, так как **отсутствие видимых тяжелых повреждений** от электрического тока или других причин (падения и т. п.) не **исключает возможности**

последующего ухудшения его состояния. Только врач может решить вопрос о состоянии здоровья пострадавшего.

3.2.14. Переносить пострадавшего в другое место следует только в тех случаях, если ему или лицу, оказывающему помощь, продолжает угрожать опасность или оказание помощи на месте невозможно. **При поражении молнией** оказывается та же помощь, что и при поражении электрическим током.

3.2.15. В случае невозможности вызова врача с места происшествия необходимо обеспечить транспортировку пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение. Перевозить пострадавшего можно только при удовлетворительном дыхании и устойчивом пульсе. Если состояние пострадавшего не позволяет его транспортировать, необходимо продолжать оказывать помощь.

3.3. Способы оживления организма при клинической смерти

3.3.1. *Искусственное дыхание*

Искусственное дыхание проводится в тех случаях, когда пострадавший не дышит или дышит очень плохо (редко, судорожно, как бы со всхлипыванием), а также, если его дыхание постепенно ухудшается независимо от того, чем это вызвано. Наиболее эффективным способом искусственного дыхания является **способ «изо рта в рот» или «изо рта в нос»**, так как при этом обеспечивается поступление достаточного объема воздуха в легкие пострадавшего. Способ «изо рта в рот» или «изо рта в нос» относится к способам искусственного дыхания по методу вдувания, при котором выдыхаемый оказывающим помощь воздух подается в дыхательные пути пострадавшего (метод искусственной вентиляции легких путем вдувания воздуха изо рта, оказывающего помощь).

Вдувание воздуха можно производить через марлю, платок, специальное **приспособление для искусственной вентиляции легких (ИВЛ) — воздуховод**. Этот способ искусственного дыхания позволяет легко контролировать поступление воздуха в легкие пострадавшего по расширению грудной клетки после вдувания и последующему опусканию ее в результате пассивного выдоха.

Для проведения искусственного дыхания пострадавшего следует уложить на спину, расстегнуть стесняющую дыхание одежду.

Прежде чем начать искусственное дыхание необходимо в первую очередь обеспечить проходимость верхних дыхательных путей, которые в положении на спине при бессознательном состоянии могут оказаться закрытыми запавшим языком. Кроме того, в полости рта могут находиться инородные тела (рвотные массы, соскользнувшие протезы и т. п.), которые необходимо удалить пальцем, обернутым платком (тканью) или бинтом. После этого оказывающий помощь располагается сбоку от головы пострадавшего, одну руку подсовывает под шею пострадавшего, а ладонью другой руки надавливает на его лоб, максимально запрокидывая голову (этого не следует делать при подозрении на наличие травмы шейных позвонков или черепно-мозговой травмы, как, например, при падении с высоты или ДТП). При этом корень языка поднимается и освобождает вход в гортань, а рот пострадавшего открывается.

Оказывающий помощь наклоняется к лицу пострадавшего, прижимается губами к открытому рту пострадавшего и делает энергичный выдох, с усилием вдывая воздух в его рот, одновременно он закрывает нос пострадавшего щекой или пальцами руки, находящейся на лбу. При этом надо обязательно наблюдать за грудной клеткой пострадавшего: как только грудная клетка поднялась, нагнетание воздуха приостанавливают, оказывающий помощь поворачивает лицо в сторону и делает очередной вдох, в это время происходит пассивный выдох у пострадавшего (см. рис. 3).

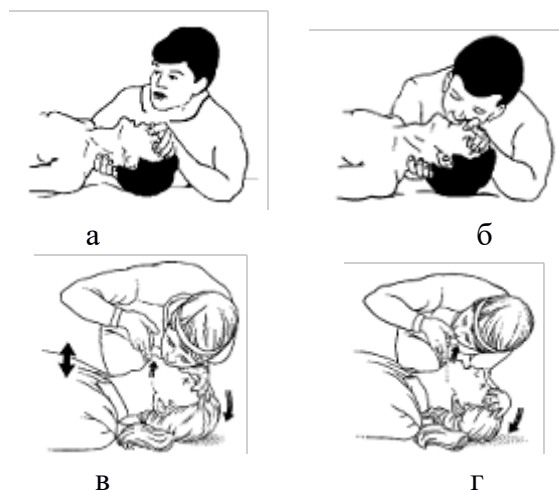


Рис. 3. Искусственное дыхание методом «изо рта в рот» непосредственно вдуванием в рот. Если у пострадавшего хорошо определяется пульс, необходимо проводить только искусственное дыхание. Интервал между вдохами должен составлять 5 секунд (12 дыхательных циклов в минуту).

При проведении искусственного дыхания оказывающий помощь должен следить за тем, чтобы воздух не попадал в желудок пострадавшего, о чем будет свидетельствовать вздутие живота «под ложечкой». При попадании воздуха в желудок осторожно надавливают ладонью на живот между грудиной и пупком. При этом может возникнуть рвота, тогда необходимо повернуть тело пострадавшего набок, чтобы очистить его рот и глотку.

Если после вдувания воздуха грудная клетка не расправляется, необходимо выдвинуть нижнюю челюсть пострадавшего вперед. Для этого четырьмя пальцами обеих рук захватывают нижнюю челюсть за углы и, опираясь большими пальцами за ее край ниже углов рта, оттягивают и выдвигают челюсть вперед так, чтобы нижние зубы стояли впереди верхних. Если челюсти пострадавшего плотно сомкнуты и открыть рот не удастся, следует проводить искусственное дыхание «изо рта в нос», при этом воздух вдувается в нос, а рот пострадавшего закрывается рукой. Оценка состояния. Кроме *расширения грудной клетки*, хорошими **показателями эффективности искусственного дыхания** являются:

- порозовение кожных покровов от притока крови;
- просматривание дрожания зрачков и их расширение при открывании века;
- выход больного из бессознательного состояния и появление у него самостоятельного дыхания.

3.3.2. Наружный массаж сердца

Показанием к проведению реанимационных мероприятий является **остановка сердечной деятельности**, для которой характерно сочетание следующих **признаков**:

- появление бледности или синюшности кожных покровов;
- потеря сознания;
- отсутствие пульса на сонных артериях;
- прекращение дыхания или судорожные неправильные вдохи.

При остановке сердца, не теряя ни секунды, пострадавшего надо уложить на ровное жесткое основание: скамью, пол, в крайнем случае, подложить под спину доску; никаких валиков под плечи и шею подкладывать нельзя.

При **определении места накладывания рук для массажа** (рис. 5–7) надо сместить руки чуть левее срединной кости грудины, где ребра врастают в грудину.

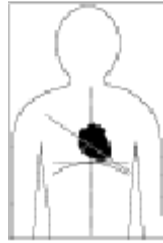


Рис. 4. Угловое положение сердца в теле человека



Рис. 5. Расположение рук при массаже сердца

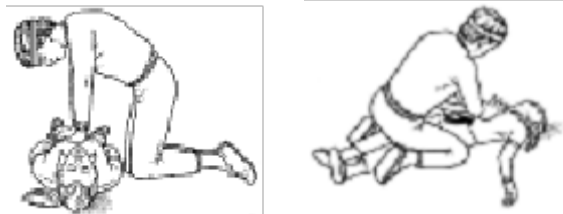


Рис. 6. Положение тела реаниматора при массаже сердца

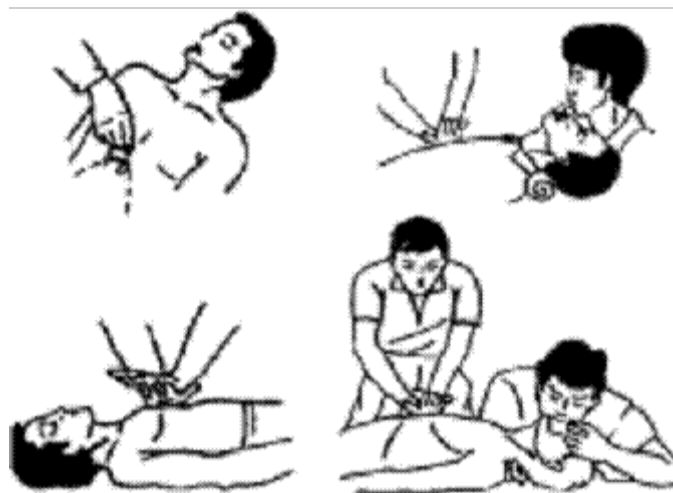


Рис. 7. Методика искусственного дыхания и непрямого массажа сердца

Если **реанимацию проводит один человек**, он располагается на коленях сбоку от пострадавшего, и, наклонившись, делает 5-6 быстрых энергичных вдуваний (по способу «изо рта в рот» или «изо рта в нос»), затем поднимается, оставаясь на этой же стороне от пострадавшего, ладонь одной руки кладет на нижнюю треть грудины (отступив на два пальца выше ее верхнего края, между 8 и 9 ребром), а пальцы приподнимает так, чтобы они не касались при надавливании груди пострадавшего.

Ладонь второй руки он кладет поверх первой поперек или вдоль и надавливает, помогая наклоном своего корпуса. При надавливании руки должны быть выпрямлены и не сгибаться при нажимах в локтевых суставах.

Надавливание следует производить быстрыми толчками, так, чтобы смещать грудину на 4–5 см в область позвоночника. Продолжительность надавливания — не более 0,5 секунды, интервал между отдельными надавливаниями — 0,5 секунды.

В паузах руки с грудины не снимают, пальцы остаются прямыми, руки полностью выпрямлены в локтевых суставах.

Далее на каждые два вдувания оказывающий помощь проводит 15 надавливаний на грудину. За 1 минуту необходимо сделать не менее 60 надавливаний и 12 вдуваний, т. е. выполнить 72 манипуляции, поэтому темп реанимационных мероприятий должен быть высоким. Как правило, наибольшее количество времени теряется при выполнении искусственного дыхания: нельзя затягивать вдувание; как только грудная клетка пострадавшего расширилась, вдувание прекращают.

При участии в реанимации двух человек соотношение «дыхание-массаж» составляет вначале 6:15, затем 1:5 (возможны варианты 2:8 и 2:16). Во время искусственного вдувания в легкие пострадавшего тот, кто делает массаж сердца, не надавливает на грудную клетку, пережидая процедуру вдувания.

Если реанимационные мероприятия проводятся правильно, кожные покровы розовеют, зрачки начинают подрагивать на сужение, восстанавливается самостоятельное дыхание. Пульс на сонных артериях во время массажа должен хорошо прощупываться, если его определяет другой человек.

После того, как восстановится сердечная деятельность и будет хорошо определяться пульс, массаж сердца немедленно прекращают, продолжая искусственное дыхание при слабом дыхании пострадавшего и стараясь, чтобы естественный и искусственный вдохи совпадали. При восстановлении полного самостоятельного дыхания искусственное дыхание также прекращают.

Если сердечная деятельность или самостоятельное дыхание еще не восстановились, но реанимационные мероприятия эффективны, то следует продолжать реанимационные действия. Их можно прекратить только при неэффективности искусственного дыхания и закрытого массажа сердца (кожные покровы синюшно-фиолетовые, зрачки широкие, пульс на артериях во время массажа не определяется), реанимацию прекращают через 30 минут.

После проведения реанимационных действий при бессознательном состоянии пострадавшего необходимо повернуть его тело набок, верхнюю руку завести под нижнюю щеку, а верхнюю ногу согнуть в колене и прижать к земле (рис. 8).



Рис. 8. Положение тела пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии после проведения реанимации

3.4. Доврачебная помощь при ранении

3.4.1. При оказании доврачебной помощи необходимо строго соблюдать следующие правила:

- нельзя промывать рану водой и какими-либо лекарственными веществами, засыпать порошками и смазывать мазями, так как это препятствует ее заживлению, способствует занесению в нее грязи с поверхности кожи и вызывает нагноение;
- нельзя убирать из раны песок, осколки стекла и иные инородные тела, так как они могут закрывать травмированный крупный сосуд и предотвращать кровотечение;
- нужно осторожно снять грязь вокруг раны, очищая кожу от ее краев наружу, чтобы не загрязнять рану. **Очистку раны должен производить врач на операционном столе;**
- очищенный участок вокруг раны нужно смазать настойкой йода перед наложением повязки;

Для оказания доврачебной помощи при ранении необходимо вскрыть имеющийся в аптечке бинт, бактерицидную или кровоостанавливающую салфетки. При наложении бинта, бактерицидной или кровоостанавливающей салфетки рекомендуется не касаться руками той ее части, которая будет наложена непосредственно на рану. Для перевязки можно использовать чистый носовой платок, чистую ткань и т. п. Вату следует накладывать поверх нескольких слоев бинта, а не на рану. Если в рану или травмированный орган (мозг, кишечник), попадает какая-либо ткань, то повязку накладывают сверху, ни в коем случае не пытаясь вправлять эту ткань или орган внутрь раневого отверстия.

Оказывающий помощь при ранениях должен вымыть руки или смазать пальцы настойкой йода. Не допускается прикасаться непосредственно к ране даже вымытыми руками. Если рана загрязнена землей, необходимо срочно обратиться к врачу для введения противостолбнячной сыворотки.

3.5. Способы остановки кровотечений

3.5.1. Виды кровотечений

Кровотечения, при которых кровь вытекает из раны или естественных отверстий тела наружу, принято называть **наружными**. Кровотечения, при которых кровь скапливается в полостях тела, называют **внутренними**. Среди наружных кровотечений чаще всего наблюдаются **кровотечения из ран**, а именно:

- *капиллярное*: возникает при поверхностных ранах, при этом кровь из раны вытекает по каплям или сочится, как из губки;
- *венозное*: возникает при ранении вены, например, при резанных, колотых ранах, при этом происходит обильное вытекание крови темно-вишневого цвета;
- *артериальное*: возникает при глубоких ранениях артерий (рубленых, колотых ранах). Ярко-красного цвета кровь бьет струей из поврежденных артерий, по которым она течет под большим давлением;
- *смешанное*: в тех случаях, когда в ране кровоточат одновременно вены и артерии. Чаще всего такое кровотечение наблюдается при глубоких ранах.

3.5.2. Способы остановки кровотечений

Для остановки кровотечения необходимо:

- поднять раненую конечность;
- закрыть кровоточащую рану перевязочным материалом (салфетками), перевязать бинтом. При наложении бинта на руки или ноги витки бинта должны идти снизу вверх - от пальцев к туловищу;
- при сильном кровотечении, если его невозможно остановить бинтовой повязкой, следует сдавить кровеносные сосуды, питающие раненую область, пальцами, жгутом или закруткой *выше раны на 10–15 см при артериальном кровотечении* или *ниже раны при венозном кровотечении* либо согнуть конечность в суставе.

Во всех случаях при обильном кровотечении необходимо **срочно вызвать врача**. Кровотечения из внутренних органов представляют большую опасность для жизни. **Внутреннее кровотечение** распознается по резкой бледности лица, слабости, очень частому пульсу, одышке, головокружению, сильной жажде и обморочному состоянию. В этих случаях необходимо:

- срочно вызвать врача;
- до его прихода создать пострадавшему полный покой;
- *не давать ему пить и принимать лекарства*;
- на место предполагаемого кровотечения (ориентируясь по болевым ощущениям) наложить холодный компресс (резиновый пузырь со льдом, снегом или холодной водой, холодные примочки и т. п.), особенно если есть подозрение на ранение органов брюшной полости.

Быстро остановить артериальное кровотечение можно, прижав пальцами кровоточащий сосуд к подлежащей кости выше раны (ближе к туловищу) на 10–15 см. Придавливать пальцами кровоточащий сосуд следует достаточно сильно. Кровотечение из ран останавливают:

Остановка кровотечения прижатием сосуда пальцами

- на *нижней части лица* — прижатием челюстной артерии к краю нижней челюсти;
 - на *виске и лбу* — прижатием височной артерии впереди козелка уха;
 - на *голове и шее* — прижатием сонной артерии к шейным позвонкам;
 - на *подмышечной впадине и плече* (вблизи плечевого сустава) — прижатием подключичной артерии к кости в подключичной ямке;
 - на *предплечье* — прижатием плечевой артерии посередине плеча с внутренней стороны;
 - на *кисти и пальцах рук* — прижатием двух артерий (лучевой и локтевой) к нижней трети предплечья у кисти;
 - на *голене* — прижатием подколенной артерии;
 - на *бедре* — прижатием бедренной артерии к костям таза;
 - на *стопе* — прижатием артерии, идущей по тыльной части стопы.
- Типичные места пережатия артерий показаны на рис. 9 и 10.



Рис. 9. Типичные места пережатия артерий (а) и места прохождения артерий в теле человека (б)

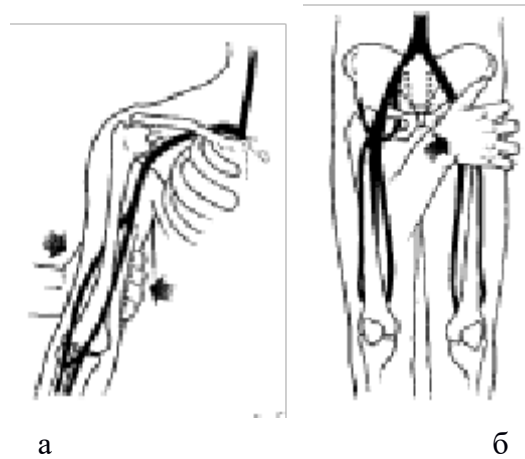


Рис. 10. Расположение артерий — плечевой (а) и бедренных (б) и места зажима при кровотечениях

Кровотечение из конечности может быть остановлено путем сгибания ее в суставе, если нет перелома костей этой конечности (см. рис. 11).

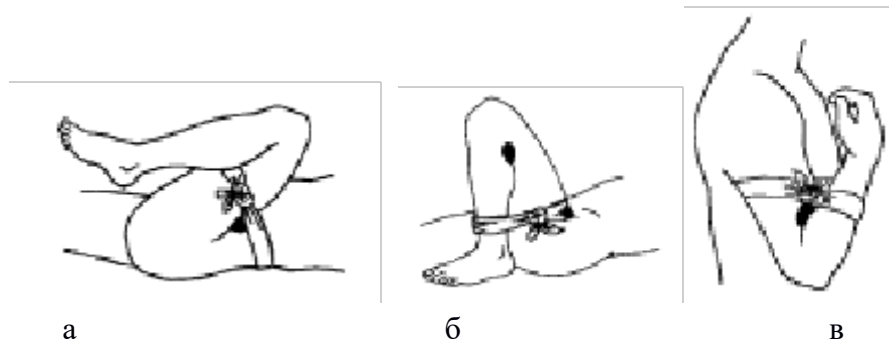


Рис. 11. Способ остановки кровотечения путем сгибания в суставе при артериальном кровотечении

У пострадавшего следует быстро засучить рукав или брюки и, сделав комок из любой материи, вложить его в ямку, образующуюся при сгибании сустава, расположенного выше места ранения, затем сильно, до отказа, согнуть сустав над этим комком. При этом сдавливается проходящая в сгибе артерия, подающая кровь к ране. В таком положении сгиба ногу или руку надо связать или привязать к туловищу пострадавшего. Когда сгибание в суставе применить невозможно (например, при одновременном переломе костей той же конечности), то при сильном кровотечении следует перетянуть всю конечность, накладывая жгут (см. рис. 12).

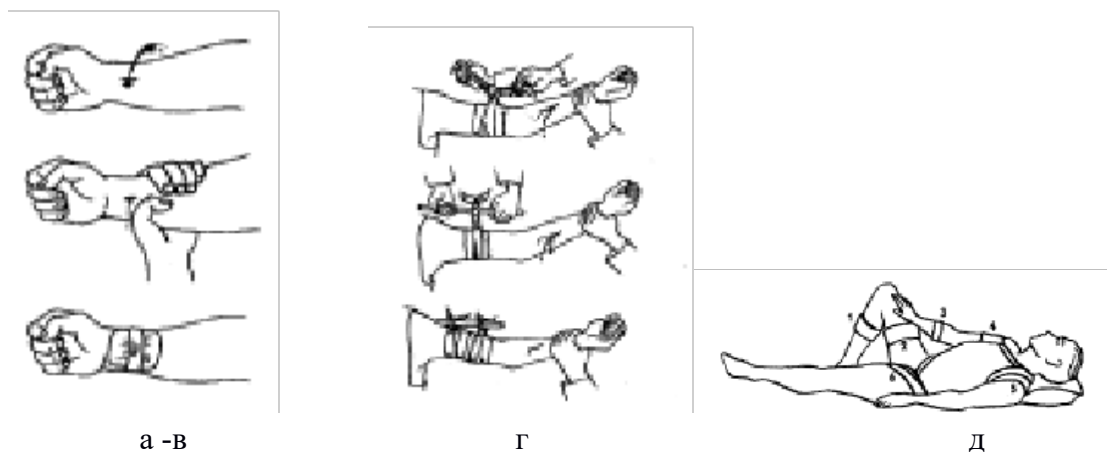


Рис. 12. Вид (а) и способы остановки артериального кровотечения с помощью прижатия сосуда пальцем, рукой (б), давящей повязки (в), закрутки (г). Места наложения жгута (д) В качестве жгута лучше всего использовать какую-либо упругую растягивающуюся ткань, резиновую трубку, подтяжки и т. п. Перед наложением жгута конечность (руку или ногу) нужно подтянуть.

Если у оказывающего помощь нет помощника, то предварительное прижатие артерии пальцами можно поручить самому пострадавшему. Жгут накладывают на ближайшую к туловищу часть плеча или бедра. Место, на которое накладывают жгут, должно быть обернуто чем-либо мягким, например, несколькими слоями бинта или куском марли, чтобы не прищемить кожу. Можно накладывать жгут поверх рукава или брюк. Прежде чем наложить жгут, его следует растянуть, а затем туго забинтовать конечность, не оставляя между оборотами не покрытых им участков кожи. Пережимание жгутом конечности не должно быть слишком сильным: при этом от чрезмерного сжатия могут пострадать ткани и нервы, затягивать жгут нужно только до прекращения кровотечения. Если кровотечение полностью не прекратилось, следует наложить дополнительно (более туго) несколько оборотов жгута.

Правильность наложения жгута проверяют по пульсу. Если на сгибе сустава биение пульса не прощупывается, то жгут затянут достаточно. Держать наложенный жгут больше 25–30 минут не допускается, так как это может привести к омертвлению обескровленной конечности («позиционное сдавливание»).

Боль, которую причиняет наложенный жгут, бывает очень сильной, ногтевое ложе и фаланги пальцев под ним белеют или синеют, поэтому иногда приходится на время снять жгут. В этих случаях перед тем как снять жгут, необходимо прижать пальцами сосуд, по которому идет кровь к ране, и дать пострадавшему отдохнуть от боли, а конечности — получить некоторый приток крови. После этого жгут накладывают снова. Распускать жгут следует постепенно и медленно. При отсутствии под рукой жгута перетянуть конечность можно закруткой (пояса, скрученного платка и т. п.).

Материал, из которого делается закрутка, обводится вокруг поднятой конечности, покрытой какой-либо тканью для смягчения сжатия (например, несколькими слоями бинта), и связывается узлом по наружной стороне конечности. В этот узел или под него продевается какой-либо предмет в виде палочки, который закручивается до прекращения кровотечения. Закрутив до необходимой степени палочку, ее закрепляют так, чтобы она не могла самопроизвольно раскрутиться, как показано на рис. 7.4.12 (г). При **кровотечении из носа** пострадавшего следует усадить, запрокинуть голову назад, расстегнуть ему ворот, положить на переносицу холодную примочку, ввести в нос кусок ваты или марли, смоченной 3%-м раствором перекиси водорода, сжать пальцами крылья носа на 4–5 минут.

При **кровотечении изо рта** (кровавой рвоте) пострадавшего следует уложить, повернуть голову набок, и срочно вызвать врача.

3.5. Первая помощь при ожогах

3.5.1. Виды ожогов

Ожоги подразделяются на:

- *термические* — вызванные огнем, паром, горячими предметами и веществами;
- *химические* — кислотами, щелочами и другими агрессивными жидкостями;
- *электрические* — характеризуются воздействием электрического тока или электрической дуги.

По **глубине поражения** все ожоги делятся на четыре степени:

- *первая* - покраснение и отек кожи;
- *вторая* —водяные пузыри;
- *третья* — омертвление поверхностных и глубоких слоев кожи;
- *четвертая* —обугливание кожи, поражение мышц, сухожилий и костей.

3.5.2. Оказание доврачебной помощи при термических и электрических ожогах

Если на пострадавшем **загорелась одежда**, нужно быстро набросить на него любую плотную ткань или облить водой.

Ни в коем случае **нельзя бежать в горящей одежде**, так как ветер, раздувая пламя, усилит ожог; нужно упасть на землю или пол и кататься, пытаясь сбить огонь на горящей одежде.

При оказании помощи пострадавшему не рекомендуется касаться руками обожженных участков кожи или накладывать на раны мази, жиры, масла, вазелин, присыпать питьевой содой, вскрывать пузыри, удалять приставшую к обожженному месту одежду, мастику или другие смолистые вещества.

При небольших по площади ожогах первой и второй степеней нужно наложить на обожженный участок кожи стерильную повязку.

Одежду и обувь с обожженного места нельзя снимать, ее необходимо разрезать ножницами и осторожно снять, оставив на ране прилипшие участки одежды, покрыть их бинтом сверху и направить пострадавшего в лечебное учреждение. При тяжелых и обширных ожогах пострадавшего необходимо завернуть в чистую ткань, не раздевая его, укрыть, напоить теплым чаем и создать покой до прибытия врача.

3.5.3. Оказание доврачебной помощи при химических ожогах

При химических ожогах глубина повреждения тканей в значительной степени зависит от длительности воздействия химического вещества. Важно как можно скорее уменьшить концентрацию химического вещества и время его воздействия. Для этого пораженное место сразу же **промывают большим количеством проточной холодной воды** из-под крана, из резинового шланга или ведра в течение 15–20 минут. Если кислота или щелочь попала на кожу через одежду, то сначала нужно осторожно разрезать и снять с пострадавшего мокрую одежду, после чего промыть кожу большим количеством воды.

При попадании на тело человека концентрированной кислоты или щелочи в виде твердого вещества необходимо удалить ее *сухой* ватой или кусочком ткани, а затем пораженное место **тщательно промыть обильным количеством воды**. При химическом ожоге агрессивными химическими веществами полностью смыть химические вещества водой не удастся. Поэтому после промывания пораженное место необходимо **обработать** соответствующими **нейтрализующими растворами**, используемыми в виде примочек (повязок).

При ожоге кожи кислотой после обильного промывания водой обожженного участка делаются примочки (повязки) из *раствора пищевой соды* (1 ч. ложка соды на 1 стакан воды). При попадании кислоты в виде жидкости, паров или газов в глаза или полость рта необходимо промыть их большим количеством воды, а затем раствором пищевой соды (1/2 ч. ложки на 1 стакан воды).

При ожоге кожи щелочью делаются примочки (повязки) из раствора борной кислоты (1 ч. ложка на 1 стакан воды) или слабого раствора уксусной кислоты (1 ч. ложка столового уксуса на 1 стакан воды).

При попадании брызг щелочи или ее паров в полость рта необходимо промыть пораженные места большим количеством воды, а затем 2%-м раствором лимонной или уксусной кислоты (1/2 ч. ложки на стакан воды). Глаза промыть слабой струей воды. Если в глаз попали твердые кусочки химического вещества, сначала их нужно удалить влажным тампоном, так как при промывании глаз они могут поранить слизистую оболочку и вызвать дополнительную травму. Однако промывание глаз антидотами производят врачи.

При попадании кислоты или щелочи в пищевод необходимо срочно вызвать врача. До его прихода следует удалить слюну и слизь изо рта пострадавшего, уложить его и тепло укрыть, а на живот для ослабления боли положить холод. Если у пострадавшего появились признаки удушья, необходимо делать ему искусственное дыхание по способу «изо рта в нос», так как слизистая оболочка рта обожжена. Не рекомендуется промывать желудок водой, вызывая рвоту, чтобы нейтрализовать попавшую в пищевод кислоту или щелочь, но можно давать заглатывать мелкие (не острые) кусочки льда. При попадании в пищевод кислоты как нейтрализующий агент используется раствор жженой магнезии (кашица из 20 г жженой магнезии на 1 стакан воды). Применять гидрокарбонат натрия для нейтрализации кислот, попавших в желудок, не допускается!

При значительных ожогах кожи, а также при попадании кислоты или щелочи в глаза после оказания доврачебной помощи пострадавшего следует сразу же отправить в лечебное учреждение.

3.5.3.1. Доврачебная помощь при химических ожогах различными кислотами
Азотная кислота. Пары ее раздражают верхние дыхательные пути, при попадании на кожу — ожог желтого цвета.

Доврачебная помощь: повязки с раствором риванола (1:1000) или фурацилина (1:500).

Муравьиная кислота. Даже разбавленная кислота вызывает сильное жжение и образование пузырей.

Доврачебная помощь: смывание водой в течение 10–12 минут. Дополнительную обработку можно не проводить.

Ортофосфорная кислота. *Доврачебная помощь:* как при попадании муравьиной кислоты.

Серная кислота. *Доврачебная помощь:* после смывания водой в течение 10 минут нейтрализация кашицей гидрокарбоната натрия, а также смывание его со слизистых 2%-м раствором гидрокарбоната натрия.

Уксусная кислота. *Доврачебная помощь:* смывание водой и нейтрализация раствором гидрокарбоната натрия.

3.5.3.2. Особенности поражения щелочами и оказание доврачебной помощи

Аммиак 25%-й водный. *Симптомы поражения:* сильное раздражение слизистых улетучивающимся раствором аммиака, сильный кашель, удушье, головокружение, на влажной коже — ожог, прямое попадание капель в глаза даже 10%-го раствора может привести к слепоте.

Доврачебная помощь: обильное промывание глаз водой, смывание с кожи в течение 5–7 минут с последующей нейтрализацией.

Гидрооксиды калия и натрия. *Поражающее действие:* попадание даже очень маленьких кусочков или капель концентрированных растворов в глаза может вызвать ожоги с полной потерей зрения.

Доврачебная помощь: кусочки с кожи снимают пинцетом, ватой или бумагой, со слизистых оболочек глаза — вымывают водой. Капли с кожи стряхивают или промокают влажным тампоном. После удаления кусочков и капель — обильное промывание водой, нейтрализация раствором борной кислоты и повторное промывание водой.

Гидроксид кальция. При попадании на кожу вызывает глубокие ожоги (язвы), при попадании в глаза — тяжелые ожоги.

Доврачебная помощь: так как гидроксид кальция плохо растворим в воде, то с кожи его смывают растительным или машинным маслом. Глаза промывают водой в течение 10–15 минут и затем 5%-м раствором хлорида аммония.

Примечание: во всех случаях поражения глаз щелочами и кислотами необходимо после оказания доврачебной помощи обратиться к врачу-офтальмологу.

Натрий металлический. При взаимодействии с влагой кожи образуется концентрированный раствор щелочи, который вызывает химический ожог. *Доврачебная помощь:* промывание водой, нейтрализация слабыми растворами кислот (лимонной, уксусной) с последующим споласкиванием водой и наложением стерильной повязки.

Оксид кальция. Вызывает тяжелые химические и термические ожоги из-за большого теплового эффекта при растворении в воде.

Доврачебная помощь: удаление растительным или машинным маслом с кожи с последующей нейтрализацией и ополаскиванием водой. Глаза обильно промывают водой.

Оксид фосфора. Вызывает обезвоживание кожи и слизистых. Действие раздражающее и прижигающее. Образуется в виде дыма при горении красного фосфора (горение может сопровождаться разбрызгиванием небольших кусочков белого фосфора, который образуется из красного).

Доврачебная помощь: после обильного смывания водой место ожога смачивают голубым раствором сульфата меди.

Фосфор белый. Образуется при горении красного фосфора. На воздухе самовоспламеняется и в случае попадания на кожу при горении вызывает очень тяжелые ожоги.

Доврачебная помощь: участок тела, на кожу которого попал белый фосфор, нужно немедленно опустить в воду и снять пинцетом кусочки фосфора (но не тампоном, чтобы не размазывать фосфор по коже). Полнота удаления кусочков проверяется в темноте (оставшиеся пылинки светятся). При необходимости очистка повторяется. После полного удаления фосфора пораженный участок промазывается ватным тампоном, смоченным слабым раствором сульфата меди, накладывается влажная повязка, смоченная слабым раствором перманганата калия, затем сверху повязки для предупреждения высыхания место травмы обертывается полиэтиленовой пленкой. Пострадавшего необходимо направить в лечебное учреждение.

Пероксид водорода. 30%-й раствор прижигает кожу, а пары раздражают верхние дыхательные пути.

Доврачебная помощь: промывание раны обильным количеством воды, затем на 5 минут накладывается примочка из розового раствора перманганата калия.

3.5.3.3. Особенности поражения газами и оказание доврачебной помощи
Газообразные вещества проникают в организм преимущественно через органы дыхания. Они немедленно поступают в кровь и распространяются по всему организму. Общие мероприятия *доврачебной помощи:*

- вывод (вынос) пострадавшего из помещения с отравленным воздухом в чистое помещение, на свежий воздух;
- подача кислорода, обеспечение покоя.

Оксид углерода, бытовой газ, взрывные газы.

Отравления возникают при неправильном пользовании газовыми горелками (при полном сгорании газа), при неполном сгорании дров, угля в печах (при печном отоплении). Токсическое действие оказывает угарный газ (оксид углерода), который, соединяясь с гемоглобином крови, образует карбоксигемоглобин, в результате чего уменьшается поступление в ткани кислорода.

Симптомы отравления: стучащая боль в висках, шум в ушах, головокружение, рвота, синюшность лица, одышка, сердцебиение, красные пятна на коже, судороги, замедленные пульс и дыхание.

Доврачебная помощь: вывод пострадавшего на свежий воздух, подача кислорода, при необходимости — реанимационные действия (искусственное дыхание и массаж сердца), вдыхание нашатырного спирта (10%-й раствор аммиака) на ватке, компресс со льдом — на затылок, горчичники или грелки на ноги, крепкий чай, кофе.

Сероводород. Оказывает раздражающее и общетоксическое действие, угнетает тканевое дыхание и внутриклеточные обменные процессы, вызывают острую кислородную недостаточность.

Симптомы отравления: легкой степени — покраснение век, слезотечение, светобоязнь, понижение и даже утрата обоняния.

Доврачебная помощь: свежий воздух, кислород, покой.

Оксид серы. Во взаимодействии с влагой слизистых оболочек образует кислоту, которая действует раздражающе.

Симптомы отравления: резь в носу, першение в горле, чихание, кашель, иногда спазмы голосовой щели.

Доврачебная помощь: вывод из отравленной атмосферы на чистый воздух, промывание глаз и полости рта 2%-м раствором гидрокарбоната натрия, закапывание в глаза альбуцида, таблетка от кашля.

Оксид азота. На слизистых оболочках при взаимодействии с влагой образуется азотистая и азотная кислота, а при проникновении в кровь — нитриты и нитраты, которые разрушают эритроциты, в результате чего наступает кислородное голодание. *Симптомы отравления:* небольшой проходящий кашель, через 2–12 часов сильная слабость, чувство страха, нарастающий кашель.

Доврачебная помощь: чистый воздух, кислород, покой.

Хлор. В малых концентрациях действует раздражающе на слизистые оболочки в результате образования соляной и хлороватистой кислот. В больших дозах может вызвать смерть от одного вдоха из-за рефлекторного торможения дыхательного центра. *Симптомы отравления:* слабость, постоянный небольшой кашель, резь в глазах, боль в груди, отек слизистых оболочек зева, покраснение век, одышка.

Доврачебная помощь: чистый воздух, полный покой, промывание глаз, носа и полости рта 2%-м раствором гидрокарбоната натрия. Госпитализация сразу после окончания доврачебной помощи.

Бром. Действует аналогично хлору, но слабее.

Симптомы отравления: кашель, головная боль, носовое кровотечение.

Доврачебная помощь: как при отравлении хлором.

Йод. Пары йода действуют аналогично хлору и бром.

Симптомы отравления: кашель, насморк, сильное слезотечение, покраснение век, спазм голосовых связок.

Доврачебная помощь: промывание слизистых 5%-м раствором тиосульфата натрия, остальные меры — как при отравлении хлором.

Дихромат аммония и калия, хромат калия. Эти соли вызывают изъязвление кожи, а их пыль — сильное раздражение слизистых. При попадании внутрь — сильное отравление (смертельная доза — 2–3 г).

Доврачебная помощь: кожу и глаза обильно промывают водой не менее 15 минут. При попадании в желудок — промывание, обязательны вызов врача.

Карбид кальция. Сильно изъязвляет кожу, вызывая долго незаживающие раны.

Доврачебная помощь: смывание водой в течение 5–10 минут.

Нитрат аммония. Раздражает кожу и слизистые оболочки.

Доврачебная помощь: промывание водой.

Нитрат бария, хлорид бария. При попадании внутрь вызывает сильное отравление в дозе 0,2–0,5 г. Доза в количестве 0,8–0,9 г смертельна. Местного действия практически не оказывает.

Доврачебная помощь: промывание желудка 1%-м раствором сульфата натрия или магния. Вызов скорой помощи.

Хлорид цинка. Сильно раздражает кожу и слизистые. При попадании внутрь — тяжелое отравление.

Доврачебная помощь: смывание с кожи водой, промывание желудка. Вызов скорой помощи.

Анилин солянокислый. Проникает в организм преимущественно через кожу. Токсическое действие = повышенное кровяное давление, снижение гемоглобина в крови.

Симптомы отравления: посинение губ, головокружение.

Доврачебная помощь: обильное промывание кожи водой, а затем мыльным раствором.

Бензол, толуол, бензин, керосин, нефть. Токсическое действие: сильно сушат кожу, при длительном действии вызывают дерматиты. Пары бензола при вдыхании действуют

наркотически и могут вызвать паралич дыхательного центра. Толуол сильно раздражает дыхательные пути, поражает почки.

Симптомы отравления: головокружение, головная боль, состояние типа алкогольного опьянения; толуолом — кашель, покраснение кожи, слизистых оболочек глаз. *Доврачебная помощь:* смывание с кожи теплой водой с мылом, полоскание полости рта и промывание глаз водой. При попадании внутрь — промывание желудка с добавлением активированного угля, затем дать выпить касторовое масло, молоко, кофе.

Спирты, алкоголь винный, древесный, метиловый. *Токсическое действие:* наркотическое, метиловый спирт в принятой дозе 8 мл вызывает слепоту, а при приеме свыше 20 мл возможен смертельный исход.

Симптомы отравления: головокружение, головная боль, состояние алкогольного опьянения, покраснение лица, иногда бледность, запах алкоголя и пена изо рта, сужение зрачков, возбуждение, бред, галлюцинации, потеря сознания, отсутствие чувствительности на боль, медленный и слабый пульс, понижение температуры тела. *Доврачебная помощь:* промывание желудка теплой водой, пузырь со льдом на затылок, теплая ванна с холодным душем, горчичники на руки и ноги, давать нюхать вату, смоченную нашатырным спиртом, дать выпить внутрь 8–10 капель нашатырного спирта, разведенного в 1 стакане воды. В случае отравления метиловым спиртом — многократное промывание желудка в течение дня с добавлением 30 г сульфата натрия на 1 стакан воды, затем дать выпить 200 мл коньяка или водки.

Хлорофос, карбофос, тиофос. *Симптомы отравления:* головокружение, головная боль, затрудненное дыхание, снижение зрения, обильное слюнотечение, тошнота, рвота, понос. Слабость, страх, галлюцинации, обильное потоотделение, сужение зрачков, судороги, замедленный пульс, паралич, потеря сознания.

Доврачебная помощь: свежий воздух, промывание глаз и кожи водой с добавлением соды, кашица из воды и активированного угля (растереть в порошок 30 г угля и, помешивая, высыпать в воду), затем неоднократно вызывать рвоту, после чего дать солевые слабительные.

Свинец, цинк, их соединения. *Симптомы отравления:* сладковатый привкус во рту, слюнотечение, тошнота, рвота, мучительные боли в животе, потливость, лихорадка, коллапс, кровянистые испражнения, при отравлении цинком = сухой кашель. *Доврачебная помощь:* промывание желудка 1%-м раствором английской или глауберовой соли (сульфат магния), солевые слабительные, молоко и сырые яйца, альмагель как обезболивающее и адсорбирующее, 2–4 таблетки но-шпы.

Удаление химических веществ из желудка: 2–3-кратное промывание водой (дают выпить 4–5 стаканов теплой воды и затем вызывают рвоту надавливанием пальца на корень языка). Затем с целью нейтрализации — промывание 1%-м раствором нейтрализующего раствора. Промывание желудка можно сочетать с приемом внутрь активированного угля в виде кашицы (2–3 ст. ложки), после промывания желудка для уменьшения боли можно пить воду с округлыми кусочками льда, есть мороженое, на живот класть пузырь со льдом.

Примечание: если больной без сознания, а также при попадании кислот и щелочей в концентрациях, близких к 100%, промывать желудок описанным выше способом нельзя. В этом случае до прибытия врача можно пить только охлажденную воду или глотать кусочки льда с целью уменьшения концентрации попавшего в желудок вещества.

3.6. Доврачебная помощь при переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок

3.6.1. Перелом и вывих костей конечности

При переломах, вывихах, растяжении связок и других травмах пострадавший испытывает острую боль, резко усиливающуюся при попытке изменить положение поврежденной части тела. Иногда сразу бросается в глаза неестественное положение конечности и искривление ее (при переломе) в необычном месте. Самым главным моментом в оказании

доврачебной помощи как при открытом переломе (после остановки кровотечения и наложения стерильной повязки) так и при закрытом, является иммобилизация (создание покоя) поврежденной конечности. Это значительно уменьшает боль и предотвращает дальнейшее смещение костных отломков. Для иммобилизации используются готовые шины, а также палка, доска, линейка, кусок фанеры. При закрытом переломе не следует снимать с пострадавшего одежду — шину нужно накладывать поверх нее. К месту травмы необходимо прикладывать «холод» для уменьшения боли. Охлаждающий пакет не кладется на оголенный участок тела — под пакет нужно подложить какую-либо материю (спустить рукав, брючину, майку, рубашку, подложить сложенную в несколько слоев косынку). Попытаться самим вправить вывих нельзя, сделать это может только врач. Наиболее спокойное положение конечности или другой части тела необходимо создать также во время доставки пострадавшего в лечебное учреждение. При **наложении шины** (см. рис. 13) обязательно следует обеспечить неподвижность, по крайней мере, двух суставов — выше и ниже места перелома, а при переломе крупных костей — даже трех, например, (голень, бедренная, тазовая кости). Центр шины должен находиться у места перелома. Шинная повязка не должна сдавливать крупные сосуды и выступы костей. Лучше обернуть шину мягкой тканью и обмотать бинтом. Фиксируют шину бинтом, поясным ремнем и т. п. При отсутствии шины поврежденную верхнюю конечность следует прибинтовать к туловищу, а поврежденную нижнюю конечность — к здоровой конечности.

При **переломе или вывихе плечевой кости** шины надо накладывать на согнутую в локтевом суставе руку. При повреждении верхней части шина должна захватывать два сустава — плечевой и локтевой, а при переломе нижнего конца плечевой кости — лучезапястный. Шину необходимо прибинтовать к руке, руку подвесить на бинте к шее.

При **переломе или вывихе предплечья** шину (шириной с ладонь) следует накладывать от локтевого сустава до кончиков пальцев, вложив в ладонь пострадавшего плотный комок из ваты, бинта, который пострадавший как бы держит в кулаке. При отсутствии шин руку можно подвесить на косынке к шее или на поле куртки, между рукой и туловищем (в подмышечную впадину) следует положить что-либо мягкое (например, сверток из одежды), чтобы не зажимать подмышечную артерию.

При **переломе или вывихе костей кисти и пальцев рук** кисть следует прибинтовать к широкой (шириной с ладонь) шине так, чтобы она начиналась с середины предплечья, а кончалась у конца пальцев. В ладонь поврежденной руки предварительно должен быть вложен комок ваты, бинта и т. п., чтобы пальцы были несколько согнуты (если нет перелома пальцев!). Руку подвесить на бинте к шее.

При **переломе или вывихе бедренной кости** нужно укрепить больную ногу шиной с наружной стороны так, чтобы один конец шины доходил до подмышки, а другой достигал пятки. Вторую шину накладывают на внутреннюю сторону поврежденной ноги от промежности до пятки. Можно связать две ноги в области щиколоток и под коленями. Этим достигается неподвижность и предупреждается смещение сломанных костей по всей нижней конечности. Проталкивать бинт под поясницу, колено и пятку нужно палочкой. Шины следует накладывать, по возможности приподнимая ноги и поддерживая ногу в месте перелома рукой, прибинтовать шину в нескольких местах (к туловищу, бедру, голени), но не на месте перелома и не вблизи него.

При **переломе или вывихах костей голени** фиксируются середина бедренного сустава, коленный и голеностопный суставы

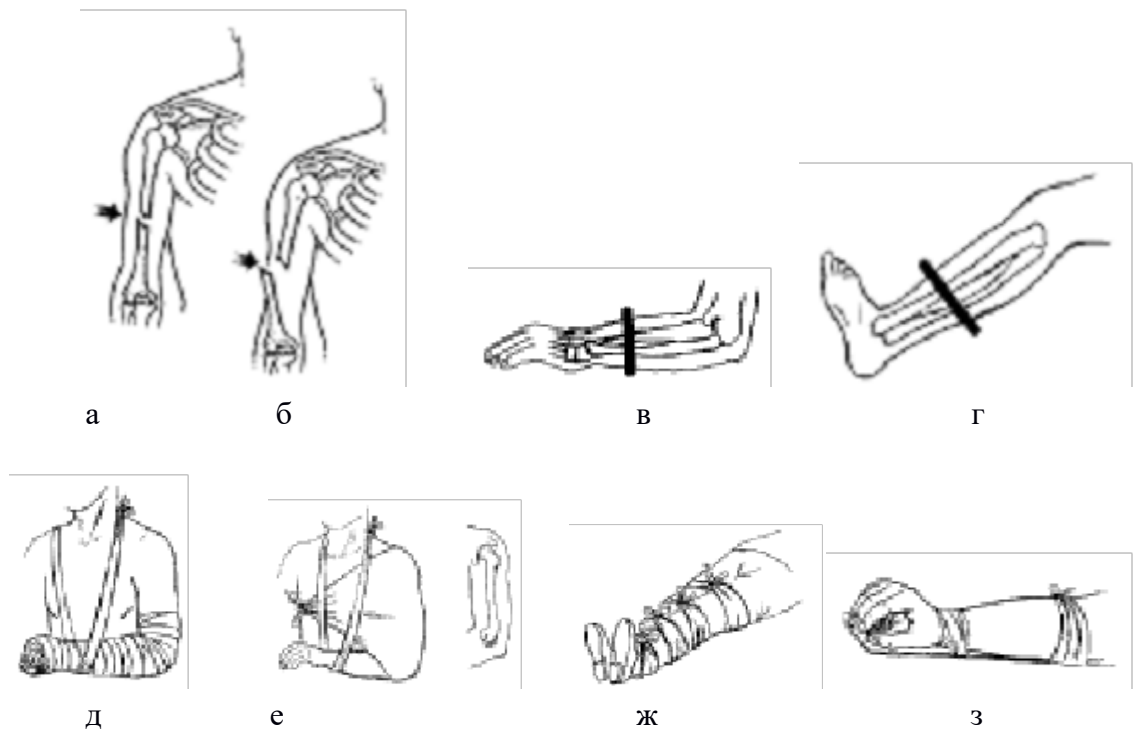
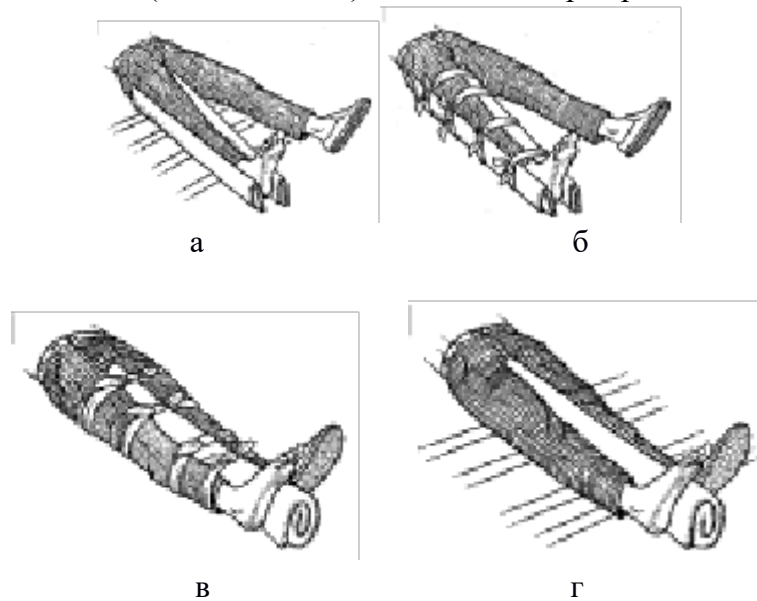


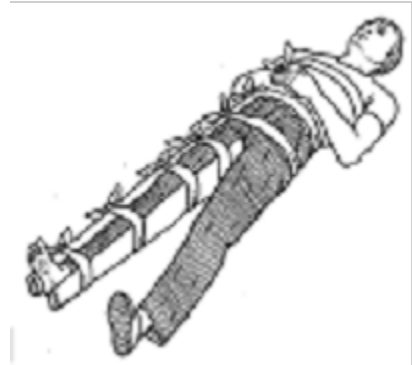
Рис. 13. Переломы: плеча = закрытый (а) и открытый (б), предплечья (в), голени (г) и способы их фиксации: шинирование и повязка через плечо (д), косыночная повязка (е) при травме предплечья, связывание ног при травме голени и бедренной кости (ж), шинирование при травме кисти рук (з)

Способы иммобилизации (обездвижения) конечностей при травме показаны на рис. 14.

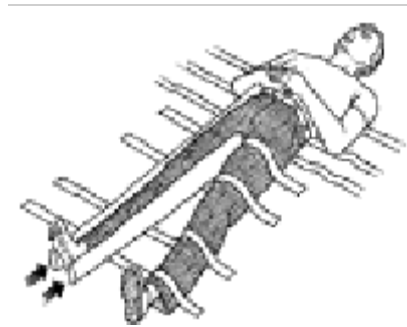




д



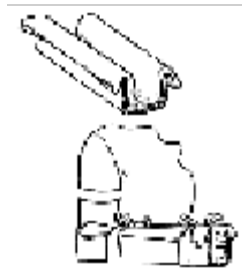
е



ж



з



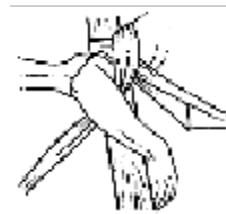
и



к



л



м

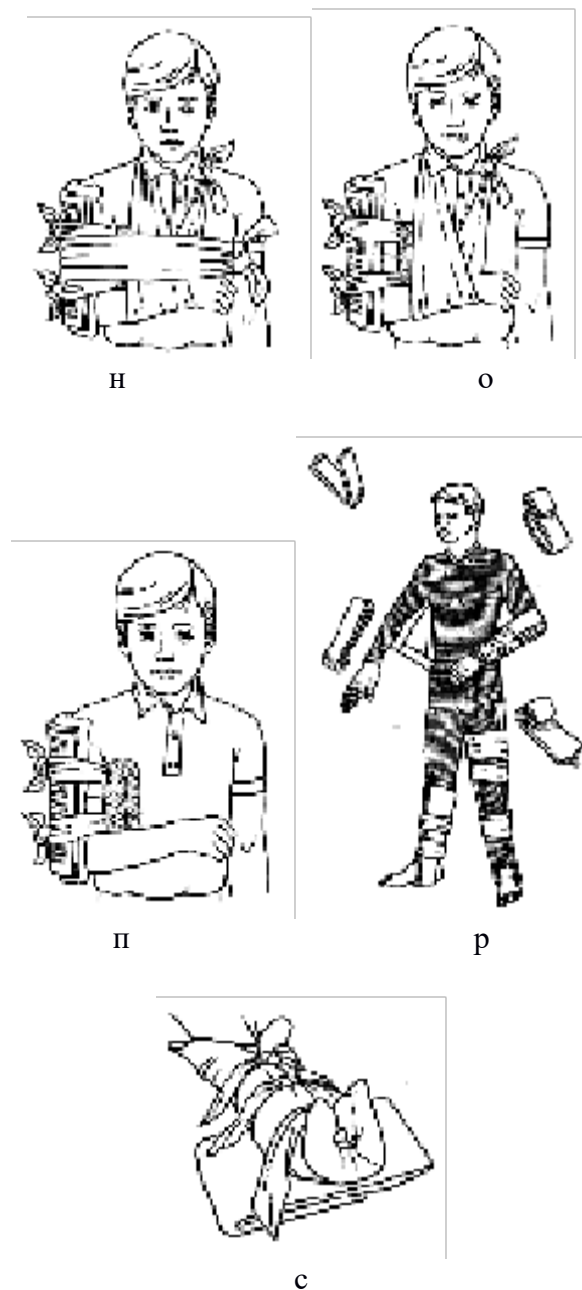


Рис. 14 . Способы иммобилизации при травмах с вывихом и переломом с использованием подручных средств

3.6.2. Травмы головы

При ударе головы возможны сотрясение или ушибы мозга и переломы черепа. Травмы головы вызывают головную боль, тошноту, рвоту, потерю сознания и памяти, возможны истечение крови или розовой мозговой жидкости из ушей, носа, глаз и рта. *Доврачебная помощь:* пострадавшего необходимо уложить на бок, при наличии раны = наложить на нее стерильную повязку и положить на голову охлаждающий пакет, обеспечить полный покой до прибытия врача. При истечениях жидкостей тампоны в уши и нос ставить нельзя. Может наступить также удушье вследствие западания языка. В такой ситуации необходимо выдвинуть нижнюю челюсть пострадавшего вперед, засунуть два пальца в рот и придать языку нормальное положение, в случае отсутствия дыхания проводить искусственное дыхание.

3.6.3. Повреждения позвоночника

Повреждения позвоночника вызывают резкую боль в позвоночнике, невозможность встать, согнуть спину и повернуться, а также потерю чувствительности и паралич ниже места травмы.

Доврачебная помощь должна сводиться к следующему: осторожно, не поднимая пострадавшего, подсунуть под его спину широкую доску, дверь, снятую с петель и т. п. Для оказания помощи и транспортировки в больницу вызвать врачей скорой помощи, сообщив им о характере травмы.

3.6.4. Перелом и вывих костей таза

Признаками вывиха и перелома костей таза являются боль при ощупывании области таза, боль в паху, в области крестца, невозможность поднять выпрямленную ногу (симптом прилипшей пятки). Часто пострадавший подтягивает ноги и принимает вынужденную (наименее болезненную) «позу лягушки», когда ноги согнуты в коленях и разведены. В этом случае ему под колени надо подложить валики из одежды, материи, мягкой сумки. *Доврачебная помощь*: приподнять тело пострадавшего, поддерживая его руками в области тазобедренного сочленения, и осторожно связать ноги у щиколоток и под коленями, под спину пострадавшего необходимо подсунуть широкую доску, не поворачивать пострадавшего на бок, не сажать и не помогать ему встать (во избежание смещения костей и пореза артерий в случае перелома костей).

3.6.5. Перелом и вывих ключицы

Признаки: боль в области ключицы, усиливающаяся при попытке движения плечевым суставом.

Доврачебная помощь: прибинтовать к туловищу руку, согнутую в локте под прямым углом, подвесить руку к шее косынкой или бинтом, подмышку подсунуть рулон бинта или ваты, любой валик. Бинтовать следует от больной руки через спину.

3.6.6. Перелом ребер

При переломе ребер может появиться боль при дыхании, кашле и движении, возможны признаки остановки дыхания и сердца.

Доврачебная помощь: необходимо туго забинтовать грудь или стянуть ее полотенцем во время выдоха. При признаках остановки дыхания и пульса принимать реанимационные меры — делать искусственное дыхание и массаж сердца.

3.7.7. Ушибы

Ушибы проявляются припухлостью, болью при прикосновении к месту ушиба. *Доврачебная помощь*: к месту ушиба в первые 20 минут можно приложить холод, затем наложить тугую повязку. Не следует смазывать ушибленное место настойкой йода, растирать и накладывать согревающие компрессы, так как это усиливает боль.

3.7.8. Растяжение связок

Растяжение связок чаще всего бывает в голеностопном и лучезапястном суставах и характеризуется резкой болью в суставе, припухлостью, гематомами (кровоизлияниями в виде «синяка»).

Доврачебная помощь заключается в тугом бинтовании, обеспечении покоя поврежденного участка, прикладывании холода. Поврежденная нога должна быть приподнята, поврежденная рука подвешена на косынке.

3.7.9. Сдавливание участков тела тяжестью

Сдавливание проявляется побледнением кожи, образованием несколько позже «синяка», болью в травмированном участке.

Доврачебная помощь: после освобождения пострадавшего из-под тяжести необходимо не туго забинтовать (при отекании тугая повязка будет нарушать кровообращение) и приподнять поврежденную конечность, подложив под нее валик из одежды. Поверх бинта положить холод для уменьшения всасывания токсических веществ, образующихся при распаде поврежденных тканей. При переломе конечности следует наложить шину.

Если у пострадавшего отсутствуют дыхание и пульс, необходимо сразу же начать делать искусственное дыхание и массаж сердца.

3.8. Доврачебная помощь при попадании инородных тел под кожу или в глаза
При попадании инородного тела под ноготь удалять его можно лишь в том случае, если есть уверенность, что это можно сделать легко и полностью (см. рис. 15). При малейшем затруднении следует обратиться к врачу. После удаления инородного тела необходимо смазать место ранения настойкой йода и наложить повязку.

Если в полости тела (грудь, живот, поясницу), в глаз, мягкие ткани конечностей попали и глубоко застряли там инородные тела, лучше всего предоставить их удаление врачам в операционной.

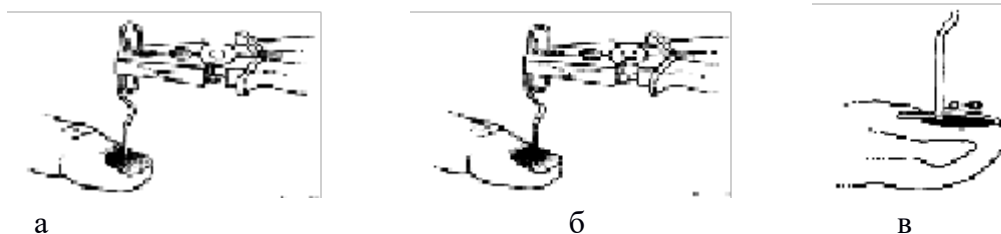


Рис. 15. Удаление инородных тел, застрявших в ногте (а) и (б), в пальце ноги (в)

При засорении глаз нужно слегка оттянуть веко и промыть глаза струей воды из стакана, пластиковой бутылки, с ватки или марли, с помощью питьевого фонтанчика, направляя струю от наружного угла глаза (от виска) к внутреннему (к носу), саму соринку удалить смоченным водой уголком носового платка, бинта (см. рис. 16). Тереть глаза не следует.

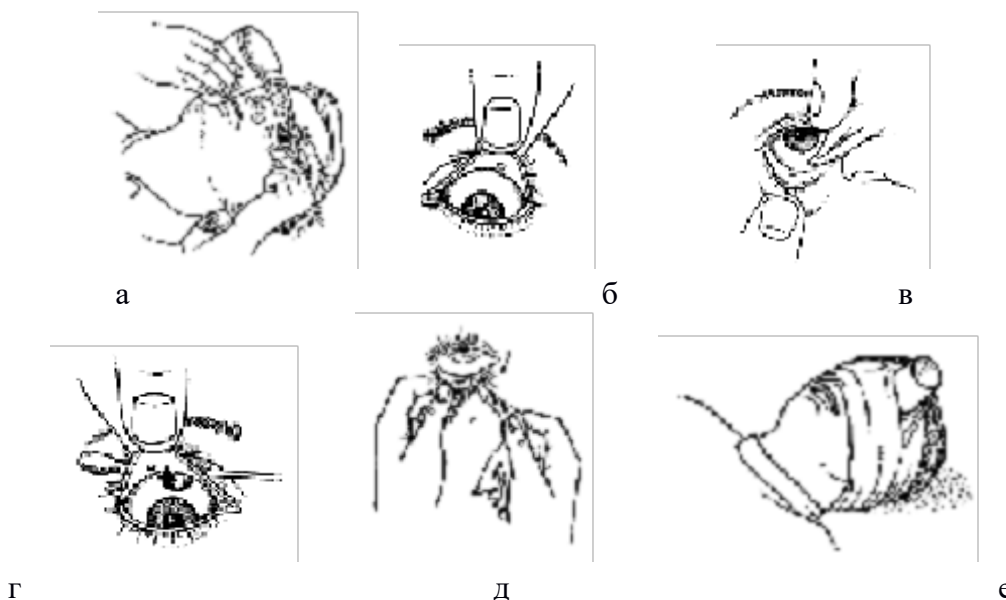


Рис. 16. Промывание глаз (а), очистка глаз (б–д), повязка на глаз при наличии в нем травмирующего предмета (е)

3.9. Доврачебная помощь при обмороке, тепловом и солнечном ударах

Признаки **предобморочного состояния** — жалобы пострадавшего на головокружение, тошноту, стеснение в груди, недостаток воздуха, потемнение в глазах. Возможна потеря сознания.

Доврачебная помощь: пострадавшего следует уложить, опустив голову несколько ниже туловища, так как при обмороке происходит внезапный отлив крови от мозга, расстегнуть одежду, стесняющую дыхание, обеспечить приток свежего воздуха, дать пострадавшему

выпить холодной воды, давать нюхать вату, смоченную нашатырным спиртом. Класть на голову холодные примочки и лед не следует. Лицо и грудь можно смочить холодной водой.

При **тепловом и солнечном ударе** происходит прилив крови к мозгу. Пострадавший чувствует внезапную слабость, головную боль, возникает рвота, дыхание становится поверхностным.

Доврачебная помощь: пострадавшего необходимо вывести или вынести из жаркого помещения или удалить в тень или прохладное помещение, обеспечив приток свежего воздуха. Его следует уложить так, чтобы голова была выше туловища, расстегнуть одежду, стесняющую дыхание, положить на голову лед или делать холодные примочки, смочить грудь холодной водой, давать нюхать нашатырный спирт. Если пострадавший в сознании, нужно дать ему выпить 15–20 капель настойки валерианы, разведя в 1/3 стакана воды.

Если дыхание прекратилось или очень слабое, а пульс не прощупывается, необходимо сразу же начать делать искусственное дыхание и массаж сердца и срочно вызвать врача.

3.10. Доврачебная помощь при общем переохлаждении организма и отморожениях

Доврачебная помощь. При **легком отморожении** (побледнение и покраснение кожи вплоть до потери чувствительности) оказывающий доврачебную помощь обязан:

- как можно быстрее перевести пострадавшего в теплое помещение;
- напоить пострадавшего горячим чаем, кофе, накормить горячей пищей;
- отмороженную конечность поместить в теплую ванну (таз, ведро) с температурой воды 20 °С, доводя в течение 20–30 минут до 40 °С (в случае загрязнения омыть конечность с мылом).

При **незначительном отморожении** ограниченных участков тела их можно согревать с помощью тепла рук оказывающего первую помощь.

При **тяжелом отморожении** (появление на коже пузырей, омертвление мягких тканей) оказывающий помощь обязан:

- срочно перевести пострадавшего в теплое помещение;
- обработать кожу вокруг пузырей спиртом (не прокалывая их);
- наложить на отмороженную часть стерильную повязку;
- дать пострадавшему горячий чай, кофе;
- применять общее согревание организма (теплое укутывание, грелки и т. п.);
- доставить пострадавшего в медпункт или лечебное учреждение.

Не рекомендуется растирать отмороженные участки тела снегом, спиртом, прикладывать горячую грелку.

3.11. Доврачебная помощь при шоке

Шок (бесчувствие) — состояние организма в результате нарушения кровообращения, дыхания и обмена веществ. Это серьезная реакция организма на ранения, представляющая большую опасность для жизни человека.

Признаки шокового состояния:

- бледность кожных покровов;
- помрачение (вплоть до потери) сознания;
- холодный пот;
- расширение зрачков;
- ускорение дыхания и пульса;
- падение кровяного давления;
- в тяжелых случаях может быть рвота, пепельный цвет лица, синюшность кожных покровов, непроизвольное кало- и мочеиспускание.

Доврачебная помощь:

- оказать необходимую помощь соответственно виду ранения (остановить кровотечение, иммобилизовать место перелома и т. п.);
- укутать пострадавшего одеялом, уложив его горизонтально с несколько опущенной головой;
- при жажде (исключая ранения брюшной полости) необходимо дать выпить пострадавшему немного воды;
- немедленно вызвать квалифицированную медицинскую помощь;
- исключительно бережно транспортировать пострадавшего на носилках в лечебное учреждение.

3.12. Доврачебная помощь при болях и судорожных состояниях

Доврачебная помощь при болях в области сердца:

- создать полный покой;
- положить больного и приподнять голову;
- дать (под язык) таблетку валидола, нитроглицерина, успокаивающие средства;
- срочно вызвать квалифицированную медицинскую помощь;
- при сохранении болей транспортировку осуществлять на носилках.

Доврачебная помощь при болях в животе, не связанных с приемом пищи или алкоголя:

- уложить пострадавшего в горизонтальном положении;
- положить холод на область живота;
- исключить физические нагрузки, принятие пострадавшим жидкости, пищи;
- срочно вызвать квалифицированную медицинскую помощь;
- при выраженных болях производить транспортировку пострадавшего в медпункт или лечебное учреждение на носилках.

Доврачебная помощь при судорожном припадке (может сопровождаться потерей сознания, появлением пены на губах, хрипящим дыханием, непроизвольным мочеиспусканием):

- поддерживать голову больного;
- ввести в полость рта (между зубами) бинт, ложку и т. п.;
- освободить от одежды область шеи и груди;
- наложить на лоб холодный компресс;
- после окончания припадка уложить больного на бок;
- срочно вызвать квалифицированную медицинскую помощь;
- осуществлять транспортировку на носилках.

3.13. Доврачебная помощь при укусах

3.13.1. Укусы ядовитых насекомых и змей

Признаки:

- головокружение;
- тошнота, рвота;
- сухость и горький привкус во рту;
- учащенный пульс, одышка;
- сонливость (в особо тяжелых случаях могут быть судороги, потеря сознания и остановка дыхания);
- в месте укуса возникает жгучая боль, покраснение и отек кожи.

Доврачебная помощь:

- уложить пострадавшего в горизонтальном положении;
- наложить на рану стерильную повязку (лучше со льдом);
- зафиксировать пораженную конечность, прибинтовав ее к шине (подручными средствами) или туловищу;

- дать пострадавшему большое количество жидкости (частями), 15–20 капель настойки валерианы на 1/2 стакана воды;
- при укусах ядовитых змей (особенно кобры) в первые минуты наложить жгут на конечность выше места укуса;
- следить за состоянием пострадавшего;
- в тяжелых случаях срочно вызвать квалифицированную медицинскую помощь;
- транспортировать пострадавшего в положении лежа.

Не рекомендуется:

- прижигать место укуса;
- давать пострадавшему алкоголь;
- отсасывать яд из раны.

3.13.2. При укусах животных

Доврачебная помощь:

- обработать кожу вокруг раны (царапины) раствором йода;
- наложить на рану стерильную повязку;
- направить (сопроводить) пострадавшего в лечебное учреждение.

3.14. Доврачебная помощь при утоплении

Доврачебная помощь:

- положить пострадавшего животом вниз на согнутое колено, чтобы на него опиралась нижняя часть грудной клетки, а верхняя часть туловища и голова свисали вниз;
- одной рукой надавить на подбородок или поднять голову (чтобы рот был открыт) и энергичным надавливанием (несколько раз) на спину другой рукой помочь удалению воды;
- после прекращения вытекания воды уложить пострадавшего на спину и очистить полость рта;
- приступить к проведению искусственного дыхания;
- при отсутствии пульса, расширении зрачков проводить наружный массаж сердца;
- при появлении дыхания поднести к носу кусочек ваты, смоченный в растворе нашатырного спирта;
- при появлении сознания дать пострадавшему выпить настойки валерианы (20 капель на 1/2 стакана воды);
- переодеть пострадавшего в сухое белье, дать ему крепкого чая;
- как можно теплее укрыть пострадавшего;
- обеспечить пострадавшему полный покой;
- вызвать квалифицированную медицинскую помощь.

Способы извлечения пострадавшего из воды и меры оказания доврачебной помощи показаны на рис. 17.

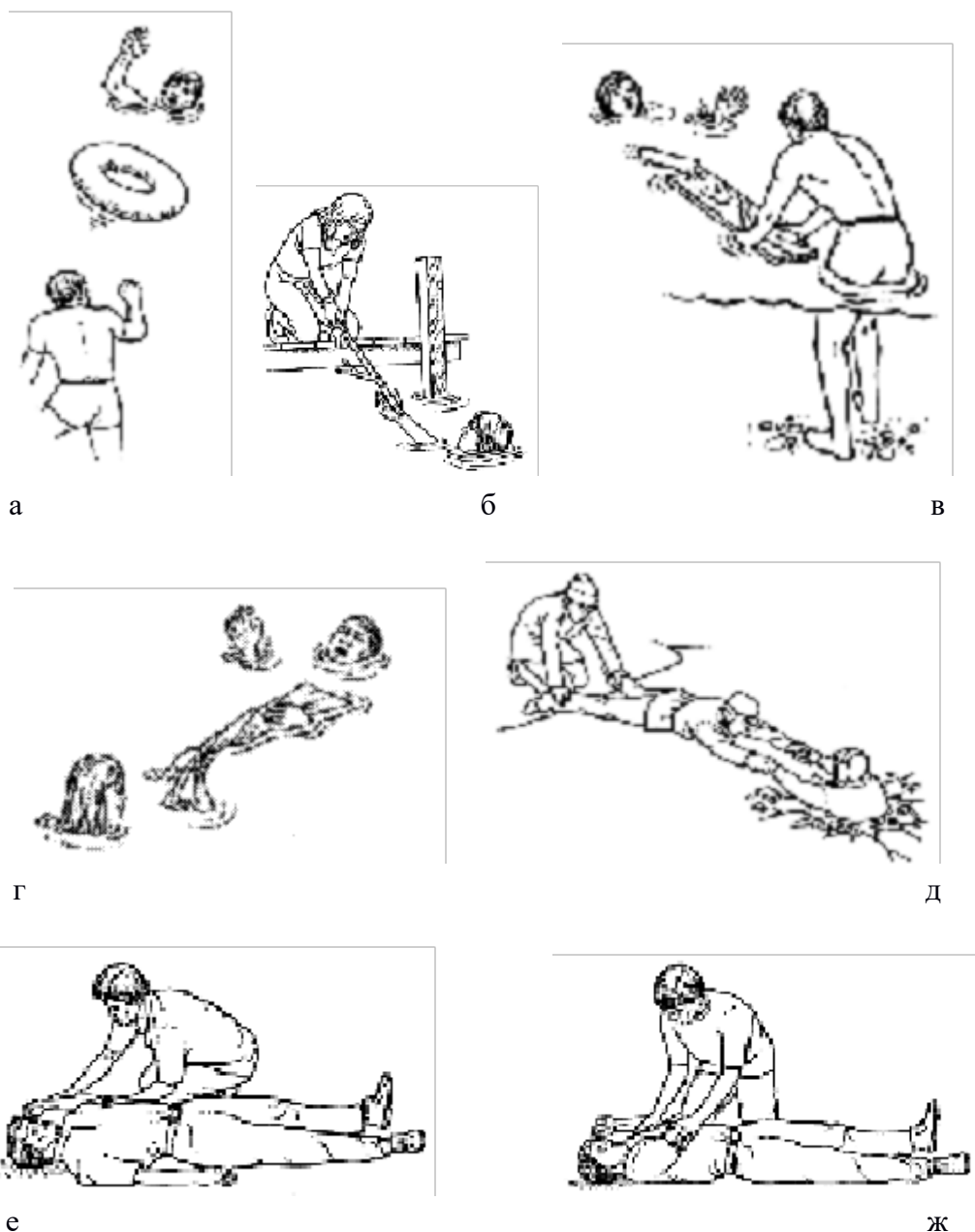


Рис. 17. Способы извлечения утопающего из воды и меры оказания доврачебной помощи.

4. Переноска и перевозка пострадавшего

При несчастном случае необходимо не только немедленно оказать пострадавшему доврачебную помощь, но и быстро и правильно доставить его в ближайшее лечебное учреждение. Нарушение правил переноски и перевозки пострадавшего может принести ему непоправимый вред.

При поднимании, переноске и перевозке пострадавшего нужно следить, чтобы он находился в удобном положении, и не трясти его. При **переноске на руках** оказывающие помощь должны идти не в ногу.

Поднимать и класть пострадавшего **на носилки** необходимо согласованно, лучше по команде. Брать пострадавшего нужно со здоровой стороны, при этом оказывающие помощь должны стоять на одном и том же колене и так подкладывать руки под голову, спину, ноги, ягодицы, чтобы пальцы показывались с другой стороны пострадавшего. Надо стараться не переносить пострадавшего к носилкам, а, не вставая с колен, слегка

приподнять его с земли, чтобы кто-либо поставил носилки под него. Это особенно важно при переломах: в этих случаях необходимо, чтобы кто-нибудь поддерживал рукой место перелома. Для переноски пострадавшего с *поврежденным позвоночником* на полотнище носилок необходимо положить доску, а поверх нее одежду, пострадавший должен лежать на спине. При отсутствии доски пострадавшего необходимо класть на носилки на живот, подложив на носилки выравнивающую поверхность одежды.

При переломе нижней челюсти, если пострадавший задыхается, нужно класть его лицом вниз, подложив под лоб сверток или сумку, чтобы челюсть была «на вису». *При травме живота* пострадавшего следует положить на спину, согнув его ноги в коленях. Под колени нужно положить валик из одежды.

Пострадавшего с *поврежденной грудной клеткой* следует переносить в сидячем или полусидячем положении, положив ему под спину одежду.

По ровному месту пострадавшего обычно несут ногами вперед. Нести пострадавшего на носилках могут два, три, четыре человека; при этом чтобы предупредить толчки и не качать носилки, оказывающие помощь должны идти не в ногу, с немного согнутыми коленями, стараясь поднимать ноги минимально; важно следить за правильным (горизонтальным) положением носилок в местах подъема и спуска. Во время переноски на носилках следует наблюдать за пострадавшим, за состоянием наложенных повязок и шин. При длительной переноске нужно менять положение пострадавшего, поправлять его изголовье, утолять жажду (но не при травме живота). **Транспортировка** пострадавшего должна быть по возможности быстрой, безопасной и щадящей.

В зависимости от вида травмы и имеющихся средств (подручных) транспортировка пострадавших может осуществляться разными способами:

- поддержание;
- вынос на руках;
- перевозка транспортом;
- вывод при поддержке с одной или двух сторон.

Некоторые способы переноски пострадавшего показаны на рис. 18.

При транспортировке пострадавшего при спуске вниз или при подъеме вверх следует укладывать его так, чтобы его голова была приподнята по направлению движения.

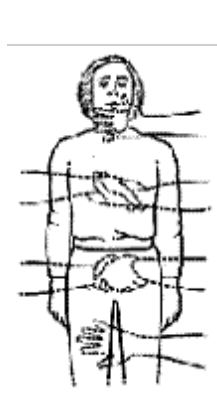
При транспортировке на носилках необходимо:

- следить, чтобы пострадавший был в правильном и удобном положении;
- чтобы при переноске на руках оказывающие помощь шли не в ногу;
- поднимать и класть пострадавшего на носилки согласованно (по команде);
- при переломах и тяжелых травмах не нести пострадавшего к носилкам на руках, а подставлять носилки под пострадавшего (место перелома необходимо поддерживать).

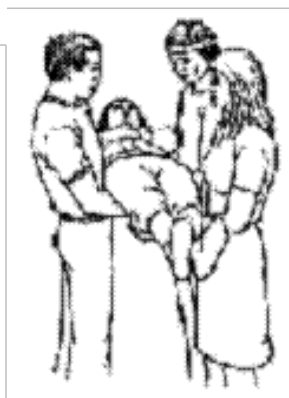
Правильные положения пострадавших при транспортировке:

- положение *лежа на спине* (пострадавший в сознании) = при травмах головы, позвоночника, конечностей;
- положение *лежа на спине с согнутыми в коленях ногами* (подложить под колени валик) — при переломах костей таза;
- положение *лежа на спине с приподнятыми нижними конечностями и опущенной вниз головой* — при значительных кровопотерях, обморочных состояниях и шоке;
- *полусидячее положение с вытянутыми ногами* = при травмах верхних конечностей;
- *полусидячее положение с согнутыми ногами* (под колени подложить валик) — при травмах мочеполовых органов, кишечной непроходимости и других внезапных заболеваниях, травмах брюшной полости и грудной клетки;

- положение *на боку* — при тяжелых травмах, если пострадавший находится в бессознательном состоянии;
- *сидячее положение* — при легких ранениях лица и верхних конечностей.



а



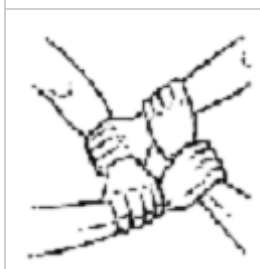
б



в



г



д



е



ж



з



и



К



Л



М



Н



О



П

Рис. 18 . Способы переноски и транспортировки пострадавших

5. Ответственность

5.1. За невыполнение указаний данной инструкции виновные несут ответственность в установленном законом порядке.

РАЗРАБОТЧИК:

Ректор _____ **Петров В.В.**

Подпись _____