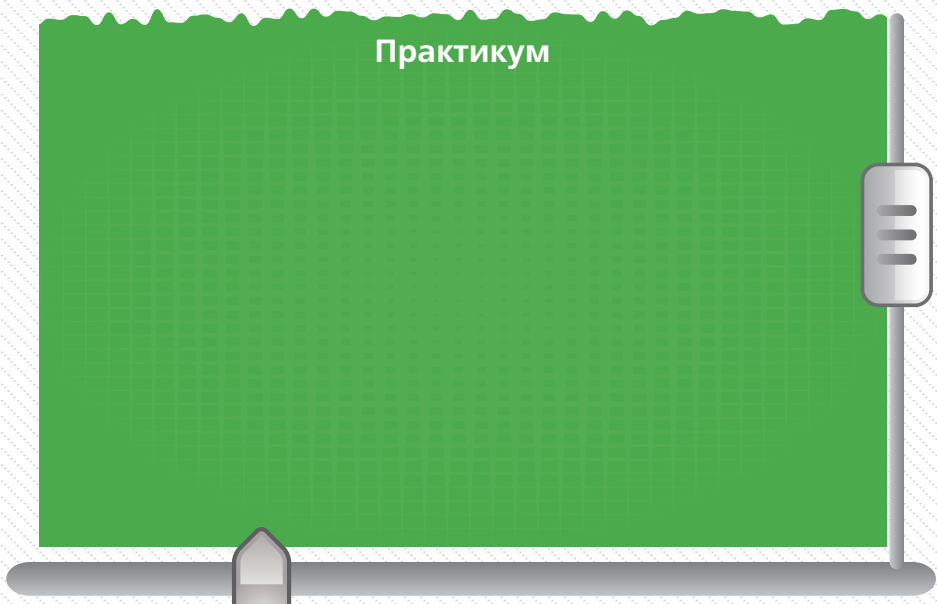


ЧАСТНАЯ ПАТОЛОГИЯ

Практикум



Тольятти
Издательство ТГУ
2013

Министерство образования и науки Российской Федерации
Тольяттинский государственный университет
Институт физической культуры и спорта
Кафедра «Адаптивная физическая культура»

В.Н. Власов

ЧАСТНАЯ ПАТОЛОГИЯ

Практикум

Тольятти
Издательство ТГУ
2013

УДК 616(0758)

ББК 52.5я73

В581

Рецензенты:

д-р биол. наук, профессор, завкафедрой биоэкологии Волжского университета имени В.Н. Татищева *Р.С. Галиев*;
канд. биол. наук, доцент Тольяттинского государственного университета *В.В. Горелик*.

В581 Власов, В.Н. Частная патология : практикум / В.Н. Власов. — Тольятти : Изд-во ТГУ, 2013. — 99 с. : обл.

Практикум предназначен для углубленного изучения курса «Частная патология» и дальнейшей качественной подготовки студентов на основе изучения современных подходов к пониманию основ частной патологии. Практические и лабораторные занятия по частной патологии подкрепляют и расширяют теоретический лекционный курс.

Адресован студентам, обучающимся по направлению подготовки бакалавров 034400.62 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)», профиль «Физическая реабилитация».

УДК 616(0758)

ББК 52.5я73

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом Тольяттинского государственного университета.

© ФГБОУ ВПО «Тольяттинский государственный университет», 2013

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий практикум подготовлен с целью оказать помощь студентам в изучении курса «Частная патология». Содержание практикума излагается в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 034400.62 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)», профиль «Физическая реабилитация».

Учебные занятия со студентами проводятся в форме лекций, практических и лабораторных занятий, консультаций и зачетов.

На практических занятиях студенты выполняют работы по плану программы. При выполнении лабораторной работы необходимо вести краткий протокол по следующему плану: название темы, цель работы, методика проведения, полученные результаты, выводы по исследованию.

Решающее значение для усвоения программы имеет самостоятельная работа студента, в процессе которой, руководствуясь программой, он должен изучить весь рекомендуемый материал. Работая над учебником, нужно учесть, что изучаемый курс излагается по следующим разделам: «Травмы», «Болезни системы кровообращения», «Заболевания органов дыхания», «Заболевания органов пищеварения, обмена веществ и эндокринных желез», «Заболевания мочевыделительной системы», «Заболевания и повреждения нервной системы», «Заболевания детей» и «Гинекологические заболевания». Такой порядок изучения дисциплины позволит получить ясное представление о значении данного курса в методологии адаптивной физической культуры и её профиля «Физическая реабилитация». Изучая материал, студент должен вести конспект, в котором необходимо отмечать наиболее важные и трудные для понимания и усвоения факты и закономерности.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Практическое занятие 1 Доврачебная неотложная помощь и реанимация

Первая доврачебная помощь играет значительную роль в спасении жизни при неотложных состояниях и предупреждении осложнений при бытовых и производственных травмах, отравлениях и других несчастных случаях. Ее роль особенно возрастает в условиях катастроф, влекущих за собой массовые жертвы, а также в условиях, когда создается значительный разрыв во времени между моментом повреждения или развития неотложного состояния и помощью, оказываемой врачом (в походе, лесу, на отдыхе).

Первая доврачебная помощь – это комплекс срочных простейших мероприятий для спасения жизни человека и предупреждения осложнений при несчастных случаях или внезапном заболевании, внезапной смерти, проводимые на месте происшествия самим пострадавшим или другим человеком.

Задачи доврачебной помощи:

- 1) оживление человека при внезапной смерти (искусственное дыхание, массаж сердца);
- 2) временная остановка наружного кровотечения путем наложения повязок или жгута;
- 3) предупреждение вторичного инфицирования ран путем наложения асептических повязок;
- 4) транспортная иммобилизация переломов;
- 5) переноска и транспортировка пострадавших.

Цели занятия:

- 1) ознакомить с сущностью острых патологических состояний, при несчастных случаях, внезапном заболевании или внезапной смерти;
- 2) научить оказанию первой доврачебной помощи при остро развивающихся патологических состояниях.

Содержание занятия и методические указания

Внезапная смерть – смерть, вызванная внезапной остановкой дыхания и кровообращения. Переход от жизни к смерти происходит в несколько этапов: агония, клиническая смерть, биологическая смерть.

Признаки агонального состояния:

- бледные кожные покровы;
- расширенные зрачки;
- аритмичное судорожное дыхание;
- затуманенное сознание;
- артериальное давление и пульс не определяются.

Если при первом взгляде на пострадавшего возникает вопрос: «А дышит ли он?», если нет явных признаков дыхания, то не теряйте драгоценных секунд на их определение с помощью «народных» методов. Например, запотевание зеркальца, поднесенного ко рту, может отмечаться и у остывающего в течение нескольких часов трупа.

Следует помнить, что уже через 4 минуты после остановки кровообращения произойдут необратимые изменения в коре головного мозга, вплоть до полной потери психической и интеллектуальной деятельности. Произойдет полная потеря человека как личности, наступит **социальная смерть**. В медицине это получило название **смерть мозга**. В подавляющем большинстве случаев через 4 минуты после остановки сердца оживить человека невозможно. В тканях головного мозга и многих других органах происходят необратимые изменения. Наступает биологическая смерть. При её наступлении никакие усилия не вернут умершего к жизни. Только в первые 3–4 минуты после остановки кровообращения сохраняется реальная возможность реанимировать человека без потери его интеллекта. Это пограничное состояние между жизнью и смертью получило название клинической смерти.

Признаки клинической смерти:

- отсутствие сердцебиения и дыхания;
- отсутствие пульсации на сонной артерии;
- холодные бледные или синюшные кожные покровы;
- расширенные зрачки, не реагирующие на свет;
- потеря сознания, вслед за которой появляются судороги, продолжающиеся 3–10 минут (длительность зависит от возраста, температуры окружающей среды).

В этом случае не должно быть никаких сомнений в необходимости реанимационных мероприятий. Чем длительнее период умирания, тем больше истощаются и становятся нежизнеспособными органы и ткани. В этом случае даже через 1 минуту после клинической смерти человека не удастся оживить. В то же время при внезапной остановке сердца (например, при электротравме) пострадавший может рассчитывать на спасение даже после 8–9 минут клинической смерти. При утоплении время для спасения увеличивается до 10 минут, а в ледяной воде – до двух часов (так как замедляется процесс умирания).

Истинная смерть констатируется не по формальному признаку (остановка дыхания и кровообращения), а по возникновению в организме (главным образом в мозге) несовместимых с жизнью необратимых нарушений. Прежде угасает деятельность коры головного мозга, поэтому сознание утрачивается раньше, чем другие функции центральной нервной системы.

Признаки биологической смерти:

- помутнение и высыхание роговицы («селечный блеск»);
- если при сжатии зрачка большим и указательным пальцем, он, всегда идеально круглый и черный, изменит свою форму и станет похожим на «кошачий глаз», то перед вами человек, умерший более 10–15 минут назад;
- трупное окоченение, которое наступает через 30–40 минут после смерти, прежде возникает в области шеи и верхней части туловища, в нижних конечностях окоченение наступает через 15–20 часов;
- трупные пятна (красно-фиолетового цвета на нижней поверхности тела).

Самые первые действия. Подойдите к неподвижно лежащему (сидящему) пострадавшему и определите:

- каков цвет кожных покровов;
- каков характер позы (естественный, неестественный);
- есть ли сознание;
- есть ли кровотечение, судороги.

1. Если человек отвечает на вопросы, значит он в сознании, есть пульс и дыхание. Убедитесь в отсутствии кровотечения. Если нет кровотечения, спокойно выясните суть происшедшего, характер повреждений, вызовите медицинскую помощь и действуйте по ситуации. При

сильном кровотечении прежде всего прижмите артерию рукой в соответствующей точке, быстро наложите жгут (платок, ремень).

2. Если человек не отвечает на вопросы, не тратьте времени на определение признаков дыхания. Сразу проверьте реакцию зрачков на свет. Зрачок не сужается — значит, подозрение на остановку сердца. Нет возможности проверить реакцию зрачков — ищите пульс на сонной артерии.

3. Если нет сознания, но пульс есть, значит, человек в состоянии обморока или комы. Ослабьте одежду, переверните на живот, очистите ротовую полость, вызовите скорую помощь и действуйте по обстоятельствам.

4. Если нет сознания и пульса на сонной артерии, зрачки не реагируют на свет, немедленно начинайте реанимацию. Не теряйте ни секунды!

Мероприятия по оживлению в период клинической смерти называют реанимацией. Реанимация может и должна осуществляться любым человеком, который знаком с ее принципом.

Запомните! Как только вы увидели у пострадавшего признаки клинической смерти, необходимо немедленно повернуть его на спину, нанести прекардиальный удар и приступить к непрямому массажу сердца и искусственной вентиляции легких. Именно из этих трех компонентов состоит комплекс реанимационных мероприятий. Обязательное условие реанимации — немедленное одновременное восстановление сердцебиения и дыхания!

Схема оказания неотложной помощи при клинической смерти (реанимация)

1. При отсутствии сознания, реакции зрачков на свет, роговичного рефлекса и пульсации на сонной артерии уложить пострадавшего на спину на жесткую поверхность, освободить грудную клетку, расстегнуть пояс.

2. Поднять ноги больного в вертикальное положение и держать их приподнятыми в течение 5—15 секунд (венозный возврат крови к сердцу).

3. Одновременно при поднятых ногах резко нанести удар ребром ладони, сжатой в кулак, с расстояния 30 см в нижнюю часть грудины на 2—3 см выше мечевидного отростка (прекардиальный удар). Иногда этого бывает достаточно, чтобы оживить человека.

4. Сразу после удара проверить, появился ли пульс. Если нет пульса, удар по грудиने можно повторить.

5. При безуспешности прекардиального удара немедленно приступить к непрямому массажу сердца. Ваши руки и пальцы – прямые, локти должны быть выпрямлены, не сгибаться во время движений. Надавливания производятся за счет веса тела, а не силы рук. Правильное положение рук: большой палец направлен на голову (ноги) пострадавшего. Частота 60–70 раз в минуту. Грудина пострадавшего должна смещаться к позвоночнику на 3–4 см (только при этом условии кровь выбрасывается в большой и малый круг кровообращения).

6. Быстро прекратить нажатие, чтобы грудная клетка расправилась и в сердце поступила новая порция крови из приносящих сосудов.

7. Если помощь оказывается одним человеком, то после 15 движений непрямого массажа сердца сделать 2 «вдоха» искусственной вентиляции легких (ИВЛ); при наличии помощников на 5 движений непрямого массажа сердца – 1 вдох ИВЛ.

8. Для проведения ИВЛ очистить ротовую полость пальцем с помощью марли или носового платка, подложить под плечи плоский жесткий предмет и выдвинуть нижнюю челюсть.

9. Зажать нос, захватить подбородок пострадавшего и сделать максимальный выдох ему в рот или нос (можно через платок). Грудь пациента должна подниматься. Сделать 2–3 «вдоха» в пострадавшего.

10. Для сохранения головного мозга – приложить холод к голове.

11. Каждые 5 минут нажимайте кулаком на живот выше пупка, чтобы удалить воздух из желудка.

12. Поручить кому-нибудь вызвать скорую помощь и продолжить реанимацию до прибытия врачей, появления самостоятельного сердцебиения и дыхания или признаков биологической смерти.

Запомните!

1. Для удара по грудине и для массажа сердца обязательно нужно освободить грудную клетку от одежды и расстегнуть поясной ремень.
2. Проводить реанимацию только на ровной жесткой поверхности.
3. Нельзя наносить удар по мечевидному отростку или в область ключиц.
4. Для проведения искусственной вентиляции легких обязательно нужно зажать нос и запрокинуть голову пострадавшего.

5. Ребенку надавливания делать одной рукой, младенцу – двумя пальцами.

Смысл непрямого массажа сердца заключается в том, что при каждом интенсивном надавливании на грудную клетку из желудочков сердца, расположенного между грудиной и позвоночным столбом, кровь выдавливается в артерию, а после прекращения давления вновь заполняет сердце через вены. При верном проведении непрямого массажа сердца с ритмом 40–60 надавливаний в минуту можно восстановить 30–40% объема нормального кровообращения. Этого вполне достаточно для поддержания жизни даже в течение нескольких часов. Проводить массаж приходится долго. Минимальный срок проведения непрямого массажа сердца даже при отсутствии признаков его эффективности – не менее 15–20 минут, что весьма утомительно и вскоре эффективность его снижается, поэтому оказывающие помощь должны выполнять нажатия прямыми руками и сменять друг друга. При появлении признаков оживления, но без восстановления самостоятельной работы сердца реанимационные мероприятия могут продолжаться неопределенно долго. Даже при переломе ребер, что при не прямом массаже бывает нередко, не следует прекращать не прямой массаж сердца.

Об эффективности массажа свидетельствует:

- появление пульса на сонных, бедренных, плечевых артериях (иногда и лучевых);
- розовая окраска кожных покровов и слизистых;
- сужение зрачков;
- в ряде случаев – появление самостоятельных дыхательных движений.

Искусственная вентиляция легких (ИВЛ) проводится одновременно с непрямым массажем сердца. Прежде чем начать ИВЛ, следует обеспечить проходимость дыхательных путей. При западении языка надо сместить его корень и надгортанник кпереди:

- 1) максимально запрокинуть голову, подложив под шею и лопатки жесткий предмет (дипломат, ранец, сумку и пр.); при перегибании головы задняя стенка глотки отойдет от корня языка и освободит доступ воздуха в легкие;
- 2) нижнюю челюсть выдвинуть вперед, чтобы приподнять диафрагму полости рта, а вместе с ней и корень языка (создать «собачий прикус», чтобы нижние зубы оказались несколько впереди верхних);

- 3) вторым пальцем кисти, обернутой марлей или носовым платком, рот очистить от слизи и инородных тел;
- 4) снять (при наличии) протезы, вытянуть язык.

Искусственное дыхание методом «рот в рот»:

- 1) указательным и большим пальцем одной руки зажмите ноздри пострадавшего, а подбородок обхватите таким образом, чтобы он упирался в кожную складку между большим и указательным пальцами другой руки; остальные пальцы руки, сжимающей подбородок, как можно плотнее прижмите к щеке пострадавшего;
- 2) оказывающий помощь делает энергичный вдох и плотно прижимает свои губы к губам реанимируемого, нос больного при этом должен быть зажат;
- 3) сделать выдох в рот больного. Следует выполнять 12–15 дыхательных движений в минуту (детям – 18–20).

Если челюсти больного плотно сдвинуты и расширение грудной клетки не происходит, то применяют **метод ИВЛ «рот в нос»:**

- 1) голову запрокинуть и удерживать рукой, лежащей на темени, другой рукой закрыть рот пациента;
- 2) после глубокого вдоха своими губами плотно охватить нос больного и вдуть воздух через нос;
- 3) когда грудная клетка расширится, вдуть прекратит;
- 4) если грудная клетка плохо спадается, то рот во время выдоха рекомендуется придерживать полуоткрытым.

Для эффективного выполнения реанимации необходима помощь напарника и преемника.

Оптимальное количество участников реанимации – три человека. Именно в таком составе они не будут мешать друг другу, и в то же время не возникнет проблема нехватки рук (рис. 1).

Первый участник реанимационных мероприятий приступает к непосредственному массажу сердца, второй – к ИВЛ, третий – подает команды. После каждого пятого надавливания необходимо четко подать команду «Вдох». Вдувание воздуха нужно проводить только в моменты прекращения надавливания на грудину. В момент паузы первый участник получает возможность убедиться в эффективности сделанного вдоха по степени подъема грудины. Если он не эффективен, следует заставить помощника сделать повторный вдох и устранить причину неудачи.



Рис. 1. Выполнение реанимационных мероприятий тремя спасателями

Второй участник, проводящий ИВЛ, в паузах между вдохами должен контролировать эффективность непрямого массажа сердца: следить за реакцией зрачков и пульсацией сонных артерий.

Третий участник реанимации должен периодически надавливать кулаком на живот пострадавшего.

Сильное давление на околопупочную область значительно затрудняет прохождение крови по брюшному отделу аорты, что практически исключает из кровообращения нижние конечности и органы малого таза. Этим приемом можно добиться более полноценного кровоснабжения головного мозга и жизненно важных органов.

Затем третий участник сменяет первого и приступает к непрямому массажу сердца.

В процессе проведения реанимации ее участникам удобнее перемещаться по схеме: **непрямой массаж сердца – ИВЛ – давление на живот**.

У детей делается один вдох после 3–4 надавливаний на грудь.

Постреанимационные осложнения. Состояние клинической смерти и недостаточно полноценное кровообращение при непрямом массаже сердца являются причиной **гипоксии (кислородного голодания)** и накопления в крови и тканях недоокисленных продуктов обмена, крайне токсичных для организма. Это оборачивается развитием **ацидоза (закисления)**, поступлением повреждающих ткани ферментов и продуктов распада, что влечет за собой грубое нарушение функции многих жизненно важных органов (головного мозга, почек, печени, легких и сердца). Резко увеличивается проницаемость капилляров, в результате

чего жидкости из кровеносного русла перераспределяются в межтканевые пространства. Развивается отек тканей. Самое грозное осложнение в постреанимационном периоде — **отек головного мозга**.

Потеря из кровеносного русла жидкой части крови (плазмы) приводит к уменьшению объема циркулирующей крови (ОЦК) и к нарушению кровоснабжения многих органов. Застой крови и ее сгущение, ацидоз и гипоксия вызывают массивное тромбообразование в капиллярной сети. Это оборачивается необратимым кризисом микроциркуляции и, как следствие, **некрозом (омертвением)** тканей многих органов, их функциональной недостаточностью. Очень часто в первые часы после перенесенной клинической смерти развивается почечная, печеночная и сердечно-легочная недостаточность.

Чтобы уменьшить вероятность возникновения постреанимационных осложнений, а также продлить время эффективной реанимации, необходимо обложить голову пациента пакетами со льдом или снегом. Это замедлит скорость обменных процессов в коре головного мозга и развитие необратимых явлений, приводящих к ее гибели. Подобную защиту коры головного мозга следует проводить при любых коматозных состояниях.

Сразу после оживления пострадавшему потребуются квалифицированная медицинская помощь. Угроза повторной остановки сердца еще несколько суток будет висеть над пострадавшим. Следует быть готовым в любую минуту снова приступить к реанимации.

Предвестники внезапной остановки сердца:

- судорожные подергивания мускулатуры лица;
- генерализованные судороги мышц туловища и конечностей;
- аритмичный пульс (очень частый, слабого наполнения или, наоборот, очень редкий);
- непроизвольное мочеиспускание или дефекация;
- потеря сознания.

Практическое занятие 2

Кома, обморок, коллапс

Под **комой** понимают полное угнетение сознания, сопровождающееся утратой чувствительности и рефлексов с общим расслаблением мышц при относительно сохранных функциях дыхания и кровообращения. В основе коматозных состояний лежат нарушения высшей нервной деятельности. Диагностика причины коматозного состояния представляет значительные трудности ввиду невозможности собрать анамнез.

Обморок — внезапная кратковременная потеря сознания, сопровождающаяся резкой бледностью, значительным ослаблением дыхания и кровообращения; проявление острой гипоксии головного мозга.

Коллапс — остро развивающаяся сосудистая недостаточность, характеризующаяся падением сосудистого тонуса и уменьшением массы циркулирующей крови; проявляется резким снижением артериального давления, признаками гипоксии головного мозга и угнетением жизненно важных функций организма.

Цели занятия:

- 1) ознакомить с сущностью развития комы, обморока и коллапса;
- 2) научить оказанию первой доврачебной помощи при этих патологических состояниях.

Содержание занятия и методические указания

Кома — потеря сознания более чем на 4 минуты; обязательно есть пульс на сонной артерии; нет реакции на внешние раздражители; подавлены кашлевой, глотательный рефлексы, но возможны рвота и непроизвольное мочеиспускание.

Схема оказания неотложной помощи при коме

1. Осторожно поверните пострадавшего на живот.
2. Если есть возможность, введите препарат, возбуждающий дыхательный и сосудодвигательный центры (кордиамин — подкожно, внутримышечно; кофеин — внутрь, подкожно, внутримышечно).
3. Удалите слизь и рвотные массы изо рта и носа с помощью салфетки (платка) или резинового баллончика.
4. Приложите холод к голове: пузырь со льдом; бутылки, пакеты с холодной водой или снегом; гипотермический пакет.

5. При исчезновении пульса — срочно приступайте к реанимации.
6. Вызовите скорую медицинскую помощь.

Запомните!

1. При коме оставлять пострадавшего до прибытия «Скорой помощи» и транспортировать его нужно только в положении «лежа на животе». На спине — *нельзя!*
2. *Нельзя* вводить промедол и другие наркотики.

Обморок, коллапс

Под **обмороком** понимают кратковременную потерю сознания. Все множество причин и провоцирующих факторов развития **обмороков** и **коллапсов** можно объединить в следующие группы.

Первая группа, представляющая наибольшую опасность, — *скрытое кровотечение*: внематочная беременность или кровоизлияние в яичник, прободение язвы двенадцатиперстной кишки или закрытая травма живота с повреждением внутренних органов.

Вторая группа — *острые отравления различными* токсическими веществами или интоксикация при таких заболеваниях, как грипп или пневмония.

Третья группа — *целый ряд провоцирующих факторов*, таких как работа в душном помещении (гипоксический коллапс) или высокая температура окружающей среды (тепловой удар).

Четвертая группа — *чисто физические факторы*, например, быстрая смена положения тела (при резком вставании) или длительное стояние — ортостатический коллапс.

Пятая группа — *эмоциональные потрясения и волнительные ситуации*.

Шестая группа — *грубые нарушения сердечного ритма*, сопровождающиеся кратковременной остановкой сердца.

Признаки обморока: внезапная кратковременная потеря сознания (не более чем на 3–4 минуты), побледнение кожных покровов и резкое снижение артериального давления.

Предвестники обморока: за несколько минут, а то и за считанные секунды до падения появляется легкое головокружение, подташнивание, звон в ушах, радужные дуги, мелькание мушек или потемнение в глазах, резкая слабость.

Обычно обморок длится не более 1–5 минут. Более длительная потеря сознания заставляет заподозрить развитие комы, причиной которой могли послужить и кровоизлияние в мозг, и сахарный диабет, и отравление различными веществами или алкоголем.

Внезапную гипотонию, когда уровень артериального давления падает ниже 80 мм рт. ст., принято называть **коллапсом** (лат. *collapsus* – упавший, от лат. *collabor* – упасть, повалиться). Этот термин можно понимать двояко: и как падение человека, и как падение его артериального давления.

Даже в тех случаях, когда резкое снижение артериального давления не сопровождалось потерей сознания, все равно говорят о коллапсе, но кратковременную потерю сознания без длительного падения уровня артериального давления называют только обмороком. Хотя многие авторы считают, что обмороки и коллапсы – это внешнее проявление одних и тех же процессов.

Развитие обморока и коллапса при скрытой кровопотере. Чтобы объяснить, почему при обмороке происходит потеря сознания, рассмотрим схему его развития при скрытом кровотечении, когда кровь изливается в какое-либо замкнутое пространство тела, например, в случае разрыва артериального сосуда яичника. Больная теряет большое количество крови и не ощущает боли, а кровь тем временем скапливается в пространствах малого таза. Чем меньший ее объем остается в кровеносном русле, так называемый **объем циркулирующей крови**, тем меньше её возвращается в сердце. Это обернется уменьшением объема выбрасываемой крови при каждом сердечном сокращении – **ударного объема сердца** и приведет к падению уровня **артериального давления**. Когда при скрытом кровотечении человек находится в положении стоя, головной мозг недополучает необходимую ему кровь из-за резкого снижения артериального давления и **ударного объема сердца**. Происходит его резкое обескровливание – ишемия. **Острая ишемия головного мозга – основная причина потери сознания при обмороке.**

В положении лежа пациентке станет значительно лучше. Но уже через 2–3 минуты у нее появятся сильные боли в животе и в поясничной области, поскольку в горизонтальном положении гематома, растекаясь по телу, начнет раздражать все новые и новые болевые рецепторы. Боли станут настолько нестерпимыми, что больная не сможет лежать и будет

вынуждена сесть. Но как только она сядет, то сразу вновь побледнеет и потеряет сознание. Появляется своеобразный симптом «ваньки-встаньки». Уже через несколько часов последствия кровопотери будут необратимыми.

Симптом «ваньки-встаньки», частые повторные обмороки и бледность кожных покровов позволяют заподозрить скрытую кровопотерю. При малейшем подозрении на внутреннее кровотечение необходима срочная госпитализация в хирургический стационар.

Особенность обморока и коллапса при потере жидкости. При заболевании холерой и дизентерией с поносом и рвотой теряется большое количество жидкости. К интенсивной потере воды приводит и обильное потоотделение при перегревании и высокой лихорадке. В итоге из кровеносного русла теряется жидкая часть крови — **плазма**. Это приводит к уменьшению **объема циркулирующей крови**, снижению **ударного объема сердца и артериального давления**.

Вот почему при выраженном обезвоживании неизбежны частые повторные обмороки и длительные коллапсы. Состояние больных усугубляется еще и тем, что при частой рвоте, поносе и обильном потоотделении теряется большое количество электролитов. Чрезмерная потеря ионов калия и натрия губительно влияет на сократительную способность миокарда, как, впрочем, и на весь организм в целом.

При обмороках, вызванных обезвоживанием, требуется немедленное восполнение потерянной жидкости и электролитов в условиях стационара.

Особенности развития коллапса и обморока при эмоциональных стрессах и интоксикации. На первый взгляд трудно объяснить, почему человек падает в обморок при сильных эмоциональных потрясениях или таком заболевании, как грипп. Опасной потери крови не происходит — значит, нет причины для резкого снижения уровня артериального давления и ишемии головного мозга.

Для ответа на этот вопрос вспомним, что объем сосудистой системы нашего организма, включая ее капиллярную сеть, во много раз превышает объем циркулирующей в ней крови. Всей нашей крови не хватит, чтобы заполнить хотя бы треть имеющихся сосудов. И тем не менее мы не ощущаем ее дефицита. Секрет этого парадокса заключается в сверхрациональном распределении крови. Оказывается, снабжать-

ся кровью в первую очередь будут только те органы и мышцы, которые находятся в состоянии активной работы. Именно их капилляры будут полнокровны. Остальные органы, находящиеся в состоянии покоя, содержатся «на голодном пайке»: они практически изымаются из кровообращения и получают минимальное количество крови для поддержания собственной жизнедеятельности.

Различные группы мышц или органов периодически то находятся в состоянии отдыха, то совершают какую-то работу. И с той же периодичностью перераспределяется между «отдыхающими» и «работающими» кровь. Наш организм прекрасно обходится 4–6 литрами крови. Такое универсальное распределение крови достигается с помощью регуляции тонуса прекапилляров.

Механизмы регуляции тонуса прекапилляров расположены при входе в капилляр, они играют роль обжимающей манжетки, сокращение которой может полностью прекратить доступ крови. Как только в тканях неработающих органов накапливается определенное количество недоокисленных продуктов, прежде всего молочной кислоты, и её уровень превышает определенный предел, тонус прекапилляров тут же уменьшается. В прекапиллярную сеть органа поступит партия свежей крови, богатой кислородом.

На состояние тонуса капилляров, получившего название **периферического сопротивления**, влияет и целый ряд факторов, которые могут повышать тонус прекапилляров и, наоборот, понижать его.

При выделении большого количества **адреналина и катехоламинов** тонус прекапилляров таких органов, как почки и печень, кишечник и кожа, значительно повышается, и их капиллярная сеть практически полностью изымается из кровообращения. В то же время головной мозг, сердце и легкие получают гораздо больше крови. В центральных кровеносных сосудах значительно повышается уровень артериального давления. Это явление называют **централизацией кровообращения**.

Совершенно другая картина складывается при резком снижении периферического сопротивления. При одномоментном заполнении капиллярной системы всего организма большая часть крови из центрального кровотока перераспределяется в капиллярную сеть кишечника, кожи, селезенки и мышц. Особенно много крови скопится в мышцах нижних конечностей (если человек еще стоит). Она будет изъята

из кровообращения и начнет буквально складироваться (депонироваться). В местах депонирования (селезенка, печень, кишечник) может складироваться до нескольких литров крови. В то же время значительно уменьшится объем циркулирующей крови, а головной мозг и другие жизненно важные центры окажутся на грани катастрофы.

В итоге знакомая ситуация, с той лишь разницей, что к дефициту объема циркулирующей крови привели не кровопотеря и обезвоживание, а резкое снижение периферического сопротивления.

К факторам, значительно снижающим сосудистый тонус, относится состояние вегетативной нервной системы, подчиненной коре головного мозга, и активность подкорковых центров регуляции сосудистого тонуса. Именно их отрицательное воздействие на тонус прекапилляров при испуге или сильной боли часто приводит к обморокам.

Особенно сильно влияет на состояние тонуса прекапилляров наличие в крови различных видов токсинов при острых отравлениях и многих инфекционных заболеваниях. Если эмоциональные или болевые обмороки достаточно быстротечны, то при интоксикации угроза развития коллапса и обморока сохраняется все время, пока действуют токсины. При длительной гипотонии (более 20–30 минут) в обескровленных органах начинаются грубые нарушения микроциркуляции и развитие очагов некроза — омертвления тканей.

***Схема оказания неотложной помощи при внезапной потере сознания
(при сохранении пульсации сонной артерии)***

1. Убедиться в наличии пульсации сонной артерии.
2. Приподнять ноги, расстегнуть ворот сорочки, ослабить галстук и поясной ремень.
3. Поднести к носу вату с нашатырным спиртом или надавить на болевую точку под носом и помассировать ее.
4. Если в течение 3–4 минут сознание не появилось, необходимо повернуть пациента на живот, позаботиться о проходимости его дыхательных путей и положить холод на голову.
5. При обмороке в душном помещении — вынести больного на свежий воздух или распахнуть окна.
6. При тепловом или солнечном ударе — перенести в прохладное место или тень, положить на голову и грудь смоченное холодной водой полотенце.

7. Во всех случаях обезвоживания: понос, многократная рвота, проливной пот – обильное соленое или сладкое питье.

8. После голодного обморока – напоить сладким чаем.

9. При появлении боли в животе, в области поясницы или при повторных обмороках – положить холод на живот (возможно внутреннее кровотечение).

10. Даже если потеря сознания продолжалась не более 1–2 минут, а через 5–10 минут после оказания первой помощи кожные покровы порозовели, артериальное давление вернулось к норме и сам человек никаких жалоб не предъявляет – все равно следует обратиться к врачу или лучше вызвать его к больному.

Запомните! Недопустимо:

- 1) приступать к непрямому массажу сердца при наличии пульса на сонной артерии;
- 2) прикладывать ватку, смоченную нашатырным спиртом, к носу или закапывать его в нос (это может закончиться обезображивающими ожогами носа и губ);
- 3) прикладывать теплую грелку к животу и пояснице при болях в животе или при повторных обмороках;
- 4) кормить в случаях голодного обморока.

Практическое занятие 3

Травматический шок

Шок – остро развивающийся, угрожающий жизни патологический процесс, обусловленный действием на организм сверхсильного патологического раздражителя и характеризующийся тяжелыми нарушениями деятельности центральной нервной системы, кровообращения, дыхания и обмена веществ.

В развитии шока и схожего с ним коллапса (такая же бледность кожных покровов, резкое снижение артериального давления и падение сердечной деятельности) лежат различные пусковые механизмы. При коллапсе происходит пассивное угнетение всех функций организма: чем больше кровопотеря или сильнее действие других повреждающих факторов, тем слабее сопротивление организма.

Шок ни в коем случае нельзя отождествлять с пассивным процессом умирания. **Шок** — это сложный комплекс ответных реакций организма, направленных на достижение одной цели — **ВЫЖИТЬ!** Правильное понимание причин его развития позволит избежать грубых ошибок и просчетов при оказании первой помощи.

Цели занятия:

- 1) ознакомить с сущностью развития травматического шока;
- 2) научить оказанию первой доврачебной помощи при этом патологическом состоянии.

Содержание занятия и методические указания

Пусковыми механизмами шока являются сильная боль и страх смерти, психическое напряжение и стресс, которые неизбежны в момент получения травм и повреждений. Экстремальная ситуация уже сама по себе провоцирует развитие шока. Когда человек сталкивается с угрозой смерти — будь то несчастный случай или военные действия, его организм в состоянии стресса выделит огромное количество адреналина.

Колоссальный выброс адреналина вызывает резкий спазм прекапилляров кожи, почек, печени и кишечника. Их сосудистая сеть будет практически исключена из кровообращения. А такие жизненно важные центры, как головной мозг, сердце и отчасти легкие, получают крови гораздо больше, чем обычно, — произойдет **централизация кровообращения**.

Внешние проявления первой стадии травматического шока

Стадия возбуждения (эректильная):

- возбуждение;
- бледная холодная кожа (гусиная кожа);
- артериальное давление часто повышено;
- дыхание учащено (до 40 дыхательных движений в минуту);
- учащенный пульс (100–120 ударов в минуту).

Если в течение 30–40 минут пострадавший не получит первую медицинскую помощь, то длительное повышение периферического сопротивления и централизация кровообращения приведут к грубым нарушениям микроциркуляции в почках, коже, кишечнике и других органах, исключенных из кровообращения. Таким образом, то, что на начальном этапе играло защитную роль и давало шанс на спасение, уже через 30 минут станет причиной смерти.

Запомните! Фактор времени в развитии и исходе шока имеет колоссальное значение.

Исход шока: развитие тромбгеморрагического синдрома, острая почечная, печеночная недостаточность, отек головного мозга, нарушения сердечной деятельности.

Внешние проявления второй стадии травматического шока

Стадия торможения (торпидная):

- безучастность, апатия, заторможенность;
- кожа с землистым оттенком и мраморным рисунком;
- холодный липкий пот;
- артериальное давление понижено;
- грубые нарушения сердечного ритма;
- понижение температуры;
- прекращение выделения мочи.

Схема оказания первой медицинской помощи при травматическом шоке

1. При кровотечении – немедленно наложить кровоостанавливающие жгуты и тугие давящие повязки.

2. При шокогенных повреждениях (переломах костей конечностей, таза, ребер, позвоночника, проникающих ранениях грудной и брюшной полости) даже при отсутствии жалоб на боли как можно быстрее провести обезболивание (3–4 таблетки анальгина или 50 мл алкоголя).

3. Обработать раны и наложить стерильные повязки.

4. Произвести транспортную иммобилизацию подручными средствами.

5. Как можно быстрее вызвать скорую помощь для оказания медикаментозной помощи уже на месте происшествия (введение плазмозаменяющих жидкостей, коррекция ацидоза и улучшение микроциркуляции).

6. При невозможности вызвать скорую помощь решить вопрос о способах перевозки для госпитализации пострадавшего в больницу, а при массивном артериальном кровотечении попытаться осуществить ее самостоятельно.

Запомните! Недопустимо:

- 1) тревожить и заставлять двигаться пострадавшего без крайней необходимости;
- 2) перемещать пострадавшего с переломами костей конечностей без наложения транспортных шин;
- 3) не накладывать жгут или не пережимать поврежденный сосуд при массивном кровотечении.

Практическое занятие 4 Раны и кровотечения

Раной называется всякое нарушение целостности кожных покровов или слизистых оболочек тела с повреждением подлежащих и глуболежащих тканей. Человек может получить ранение в любое время и в любой обстановке. Поэтому каждый должен уметь оказывать помощь себе (самопомощь) и/или другому пострадавшему (взаимопомощь).

В зависимости от способа механического воздействия различают раны: *колотые* – нанесенные гвоздем, иглой, шилом, штыком; *резанные* – нанесенные режущим оружием или предметом (ножом, стеклом); *ушибленные* – полученные от какого-то предмета, при ударе, падении; *рваные* – нанесенные различными предметами, когда в момент повреждения как бы разрывается или вырывается кусок ткани; *огнестрельные* – нанесенные пулей, осколком снаряда; *укушенные* – полученные в результате укуса животных.

Раны могут быть поверхностными, когда повреждаются только верхние слои кожи (ссадины), и более глубокими, когда повреждаются не только все слои кожи, но и глуболежащие ткани – подкожная клетчатка, мышцы и даже кости. Особую опасность представляют раны, проникающие в какую-либо полость – грудную, брюшную, полость черепа, так как при этом может оказаться поврежденным какой-либо жизненно важный внутренний орган.

Какое бы ранение ни было, оно всегда опасно для человека по двум основным причинам: **кровотечение из раны и нагноение раны.**

Все раны с момента своего возникновения содержат микроорганизмы, то есть инфицированы. Проникновение микробов в толщу тканей и кровеносные сосуды оказывает отрицательное влияние не только на своевре-

менное заживление раны, но и на организм в целом. *Для предупреждения заражения раны следует быстрее закрыть ее стерильной повязкой.*

При всяком ранении повреждаются кровеносные сосуды, поэтому оно сопровождается кровотечением. В зависимости от того, какие сосуды повреждены, кровотечение может быть незначительным или очень обильным, опасным для жизни. Различают *артериальное кровотечение*, возникающее при повреждении артерий, *венозное* – при повреждении вен, *капиллярное* – при повреждении мелких кровеносных сосудов. Кроме наружных кровотечений, при которых кровь изливается наружу, бывают кровотечения внутренние, при которых вытекающая из раненого сосуда или органа кровь скапливается в какой-либо внутренней полости (брюшной, грудной).

Цели занятия:

- 1) ознакомить с основными видами ран и их осложнениями;
- 2) научить оказанию первой доврачебной помощи при ранениях и кровотечениях.

Содержание занятия и методические указания

Артериальное кровотечение

Признаки: кровь из раны вытекает фонтанирующей струей или толчками; большое кровавое пятно на одежде или лужа крови возле пострадавшего.

Схема оказания неотложной помощи при артериальном кровотечении

1. Немедленно остановите кровотечение кулаком или пальцем. Не надо тратить время, чтобы снять одежду.
2. Наложите кровоостанавливающий жгут (платок, ремень) или давящую повязку.
3. После остановки кровотечения обработайте прилегающую к ране поверхность кожи йодом и наложите стерильную повязку.
4. На холоде (на морозе) укутайте поврежденную конечность, чтобы предотвратить переохлаждение (отморожение).
5. Укройте пострадавшего, чтобы он согрелся. Дайте теплого сладкого чая (если нет повреждения брюшной полости).
6. Срочно доставьте пострадавшего в лечебное учреждение.

Прижатие артерий с целью остановки кровотечения применимо лишь в течение короткого времени, необходимого для подготовки наложения жгута или закрутки. Прижатие артерии к кости требует значительных усилий.

Внутреннее кровотечение

Признаки: внезапно наступившая бледность лица, побледнение и похолодание рук, стоп, учащение пульса, головокружение, шум в ушах, холодный пот, обморочное состояние.

При первых признаках внутреннего кровотечения пострадавшего нужно немедленно направить в лечебное учреждение!

Внутреннее кровотечение в голове, груди, животе можно остановить только на операционном столе. Необходимо положить холод и срочно доставить в лечебное учреждение.

Венозное кровотечение

Признаки: кровь более темная, чем при артериальном кровотечении; вытекает из раны медленнее – не пульсирующей, а непрерывной струей.

Помощь: приподнять конечность и наложить давящую повязку.

Носовое кровотечение

Причины: удар, ковыряние в носу, колебания атмосферного давления и влажности, физическое перенапряжение, духота, перегрев, гипертонический криз.

Действия

1. Сядьте, слегка наклонив голову вперед, и дайте стечь крови – это недолго. Не запрокидывайте голову, иначе кровь попадет в желудок, что может вызвать рвоту.
2. Сожмите на 5 минут нос чуть выше ноздрей и дышите ртом.
3. Приложите холод к переносице и на затылок (мокрый платок, снег, лед).
4. Для остановки кровотечения смочите ватный тампон раствором трехпроцентной перекиси водорода и вставьте в нос.
5. Немного полежите. После остановки кровотечения осторожно извлеките тампон. Избегайте резких движений. Не сморкайтесь. Не ешьте горячей пищи в ближайшие часы.

При большой потере крови: уложите пострадавшего на спину (голова ниже туловища); если нет ранений брюшной полости, можно дать обильное питье с солью или сахаром; срочно доставьте в лечебное учреждение, где следует организовать вливание крови или кровезаменителей.

Ранения грудной клетки

Признаки: из раны вытекает кровь с пузырьками воздуха (пенистая кровь); частое, иногда хриплое дыхание; синие губы.

Оказание неотложной помощи при ранении грудной клетки

1. Прижмите ладонь к ране, чтобы закрыть в нее доступ воздуха, и усадите раненого.
2. Обработайте прилегающие к ране участки кожи дезинфицирующей жидкостью (йодом, спиртом).
3. Накройте рану любой чистой салфеткой, полностью прикрыв края раны.
4. При засасывании воздуха в рану положите под салфетку прорезиненные оболочки индивидуального перевязочного пакета (ИПП) чистой внутренней стороной или другие воздухо непроницаемые материалы (клеенку, пластиковый пакет, лейкопластырь), предварительно обработав их йодом или спиртом.
5. Прибинтуйте или прикрепите повязку лейкопластырем. Следите, чтобы грязь не попала в рану и на перевязочный материал.
6. Проведите обезболивание. При отсутствии обезболивающих средств используйте водку.
7. Транспортировка в лечебное учреждение осуществляется только в положении «сидя» или «полусидя».

Запомните! Нельзя извлекать из раны инородные предметы на месте происшествия. Их следует зафиксировать валиками из бинта и пластырем. Нож, отвертка, осколок, одежда, оставаясь в ране, сдерживают внутреннее кровотечение.

Ранения живота

Схема оказания неотложной помощи при ранениях живота

1. Полностью прикройте рану и выпавшие внутренности любой чистой салфеткой, тканью.
2. Осторожно, не касаясь раны, смажьте йодом или спиртом кожу вокруг раны.

3. Прикрепите салфетку пластырем или повязкой. Нельзя вправлять выпавшие внутренности, чтобы в брюшную полость не попали болезнетворные микробы.
4. Согните пострадавшему ноги в коленях, подложите под колени валик, расстегните одежду и поясной ремень.
5. Положите холод на живот (пластиковую бутылку или пакет со льдом, снегом, водой). Смачивайте губы водой.
6. Укройте пострадавшего.
7. Ожидание помощи и транспортировка в лечебное учреждение только в положении «на спине» с приподнятыми и согнутыми в коленях ногами.

Запомните! *Нельзя* вправлять выпавшие органы, давать пить и есть.

Практическое занятие 5

Переломы костей, ушибы и вывихи

Переломом называется полное или частичное нарушение целостности кости под воздействием внешней силы.

Ушиб – это закрытое повреждение мягких тканей или органов без видимого нарушения их анатомической целостности.

Вывих – полное смещение суставных концов костей, при котором утрачивается соприкосновение суставных поверхностей в области сочленения.

Цели занятия:

- 1) ознакомить с основными видами переломов костей, ушибов и вывихов;
- 2) научить оказанию первой доврачебной помощи при этих повреждениях.

Содержание занятия и методические указания

Различают переломы травматические (при ударе, толчке, падении или попадании в кость какого-либо брошенного предмета) и патологические (при туберкулезе, остеомиелите и пр.).

Характерные общие симптомы перелома любой кости:

- деформация и укорочение конечности;
- подвижность кости в месте повреждения;

- ощущение костного хруста при ощупывании места перелома;
- боль в травмированном месте;
- нарушение функции конечности;
- припухлость тканей в области перелома.

Кроме того, значительная часть переломов сопровождается нарушением общего состояния потерпевшего, так как при переломе может развиваться острая кровопотеря и, как следствие, шок.

Признаки открытого перелома конечностей: наличие раны, часто с кровотечением; в ране видны костные отломки; конечность деформирована и отечна.

Признаки закрытого перелома конечностей: сильная боль при движении или нагрузке на конечность по оси; деформация и отек конечности; синюшный цвет кожи; подвижность конечности в необычном месте; неестественное положение конечности.

Признаки перелома позвоночника: боль в спине, потеря чувствительности в ногах (пострадавший не чувствует укола булавкой).

Для транспортировки переложите пострадавшего на щит (дверь). Чтобы он не двигался, привяжите его к носилкам (двери, щиту).

При подозрении на повреждение шейного отдела позвоночника (особенно при ударе сзади), оберните шею неплотно в несколько слоев лентой из полотенца и бумаги (газеты) шириной 12–14 см для обеспечения упора (поддержки) затылка и подбородка. Закрепите (не затягивая) галстуком или ремнем. Проверьте, есть ли пульс на сонной артерии. Другой вариант – привяжите палку (доску) от спины к голове.

Запомните! Нельзя перемещать пострадавшего, снимать с него одежду или позволять ему шевелиться.

Признаки повреждения костей черепа: выделение крови или бесцветной жидкости из ушей и носа; потеря сознания.

Оказание неотложной помощи

1. Уложите пострадавшего на живот и поверните голову в ту сторону, с которой выделяется больше жидкости.
2. Наложите на голову (свободно) стерильную повязку. Положите холод.
3. Обеспечьте покой, тепло к ногам.
4. Следите за пульсом и дыханием до прибытия врача или доставки в лечебное учреждение.
5. Транспортировка осуществляется только лежа.

Оказание неотложной помощи при переломах костей конечностей

1. Освободите конечности от воздействия травмирующих факторов.
2. Остановите кровотечение.
3. Дайте как можно быстрее обезболивающее (2 таблетки растолченного анальгетика положить под язык или 50–100 граммов водки, промедол внутримышечно).
4. Наложите повязки на раны.
5. Зафиксируйте конечность с помощью шин или подручных средств (ветка, доска) поверх одежды. При открытых переломах сначала наложите повязку на рану и только затем – шину.
6. Укройте пострадавшего, особенно при холодной погоде.
7. Обеспечьте доставку в лечебное учреждение.

Иммобилизация при переломах

Под **иммобилизацией** понимают создание неподвижности поврежденной части тела.

Основные принципы транспортной иммобилизации

1. Шина должна захватывать два сустава – выше и ниже перелома.
2. При иммобилизации необходимо придать конечности физиологическое положение, если это невозможно, то такое положение, которое менее всего травматично.
3. При открытых переломах вправление отломков не производят, а накладывают стерильную повязку.
4. Нельзя накладывать шину на тело, необходимо подложить одежду, вату, полотенце.
5. Во время перекладывания пострадавшего на носилки (или с носилок) поврежденную конечность необходимо держать дополнительно.

Ушибы

Ушибы возникают при падении, ударах тупым предметом. При этом повреждаются мягкие ткани, разрываются мелкие кровеносные сосуды – образуется кровоподтек (синяк).

Признаки: боль, отек, синяк через несколько часов или дней (при глубокой травме).

Оказание неотложной помощи:

- наложите давящую повязку;
- приподнимите место ушиба;

- приложите холод на место ушиба;
- обеспечьте неподвижность ушибленного места;
- обеспечьте покой и теплое питье;
- через 3–4 дня можно применить теплые ванны, компресс и массаж.

Признаки сотрясения, ушиба головного мозга: оглушение, тошнота, рвота, шум в ушах, потеря сознания и памяти.

Оказание неотложной помощи:

- обеспечьте покой в положении «лежа» (при отсутствии сознания – на животе);
- приложите холод к голове;
- ограничьте в питье;
- вызовите врача;
- наблюдайте за состоянием пострадавшего и оказывайте помощь по ситуации.

Запомните! Нельзя:

- 1) оставлять пострадавшего в состоянии комы в положении лежа на спине;
- 2) подкладывать под голову подушку, сумку или свернутую одежду.

Вывихи

Вывих – это разъединение (смещение) сочленяющихся концов костей пальцев, руки, ноги, нижней челюсти (после удара, падения, резкого движения).

Признаки: сильная боль, отек, смещение оси и изменение длины конечности, ее вынужденное положение.

Вывихи должен вправлять врач. Только при его отсутствии или в полевых условиях мелкие вывихи можно вправить самому, но без применения силы.

Оказание неотложной помощи:

- зафиксируйте поврежденную конечность (с помощью шины);
- доставьте в лечебное учреждение.

Вывих челюсти

1. Усадите пострадавшего.
2. Оберните большие пальцы своих рук платком и установите их на нижние коренные зубы пострадавшего.

3. Мягко смещайте челюсть вниз и назад, одновременно остальными пальцами приподнимайте подбородок.
4. При травме лица наложите повязку, открытый рот прикройте платком. Пищу можно давать только жидкую.

Практическое занятие 6

Поражение электрическим током

Каждый год от поражения током гибнет до 30000 человек. В подавляющем большинстве случаев эти смерти вызваны грубым нарушением техники безопасности и пренебрежением к элементарной осторожности. При поражении электрическим током имеют значение не только его сила и напряжение, но и частота, а также влажность кожных покровов, одежды, воздуха и продолжительность контакта. Напряжение в обычной электрической сети, казалось бы, никогда не может вызывать смертельные повреждения, и тем не менее контакт с бытовым электричеством наиболее часто приводит к внезапной остановке сердца. Основной причиной смерти в этих случаях является фибрилляция желудочков сердца.

Цели занятия:

- 1) ознакомить с основными видами поражений электрическим током;
- 2) научить оказанию первой доврачебной помощи при поражении электрическим током.

Содержание занятия и методические указания

Опасность поражения зависит и от вида электрической петли. При его прохождении по верхней петле (от руки к руке) смертельные исходы гораздо чаще, чем при прохождении по нижней петле (от ноги к ноге). Наиболее опасна та петля, путь которой лежит через сердце.

В первые секунды после остановки сердца даже удар кулаком по груди (прекардиальный удар) может оказаться спасительным. Резкое сотрясение остановившегося сердца произведет эффект дефибрилляции. Однако, прежде чем нанести этот удар, необходимо убедиться в отсутствии пульсации на сонной артерии, роговичного и зрачкового рефлексов (не забывайте, что этим ударом можно с одинаковым успехом как спасти, так и убить).

Оказание неотложной помощи при поражении электрическим током

Прежде чем дотронуться до пострадавшего, его необходимо **обесточить**, обеспечив собственную безопасность.

1. Сбросьте с пострадавшего провода или опасный электрический прибор с помощью любого, не проводящего ток, предмета (обычная деревянная или пластмассовая линейка, книга или свернутая в трубку газета). Предмет должен быть сухим.

2. Если электрические провода крепко зажаты в руке, перерезать ножом или ножницами с изолированными ручками. Во избежание короткого замыкания каждый провод нужно обрезать отдельно и обязательно на разных уровнях.

3. В случае воспламенения проводов или возникновения пожара нельзя сбивать пламя с электрических проводов струей воды: огонь гасят песком или накрывают плотной тканью.

4. Иногда проще отключить рубильник, выдернуть вилку из розетки или оттащить пострадавшего от опасного агрегата. В последнем случае нужно брать только одной рукой за одежду пострадавшего, не касаясь его тела. При этом одежда должна быть совершенно сухой. Вторую руку лучше засунуть в карман или убрать за спину, чтобы случайно не коснуться пострадавшего или проводов.

Если отсутствует сознание, нет пульса на сонной артерии и реакции зрачков на свет:

- 1) нанесите прекардиальный удар, проверьте, не появился ли пульс;
- 2) при отсутствии пульса приступите к реанимации;
- 3) приподнимите ноги, обеспечьте приток свежего воздуха, приложите холод к голове;
- 4) вызовите скорую медицинскую помощь;
- 5) продолжайте реанимацию до восстановления дыхания и сердцебиения.

Если нет сознания, но есть пульс на сонной артерии:

- 1) убедитесь в наличии пульса;
- 2) дайте понюхать нашатырный спирт;
- 3) ослабьте стесняющую одежду, поверните на живот, очистите рот от слизи и рвотных масс;
- 4) приложите холод к голове;

- 5) наложите на раны и места ожогов стерильные повязки, салфетки или чистую ткань, смоченную водкой;
- 6) при переломах – наложите шины;
- 7) разотрите тело;
- 8) вызовите скорую медицинскую помощь.

Порой действие электрического тока проявляется **только** в спазме и судорогах скелетной мускулатуры. Очень часто дети становятся жертвами такого варианта поражения током. Ребенку 6–7 лет очень трудно оторваться от проводов. Длительные судороги мышц могут стать причиной смерти, которая наступает от асфиксии, отека головного мозга или легких.

Тактика оказания помощи в этих случаях заключается в быстром обесточивании пострадавшего. При сохраненной пульсации сонной артерии, но отсутствии сознания как можно быстрее сделать 2–3 вдоха ИВЛ и при появлении самостоятельного дыхания повернуть пострадавшего на бок или живот, обложить голову пакетами со снегом или пузырями со льдом.

В постреанимационный период могут возникнуть такие осложнения, как острая почечная недостаточность, тромбогеморрагический синдром и отек головного мозга.

Запомните! Во всех случаях электротравмы с нарушением сердечной деятельности и потерей сознания необходима срочная госпитализация в отделение реанимации.

Поражение током высокого напряжения или молнией

Специфичность проблемы при таком варианте поражения током заключается в том, чтобы безопасно для собственной жизни подойти к пораженному. Уже в 20–30 шагах от лежащего на земле провода высоковольтной линии крайне велика опасность поражения электрическим током: на поверхности почвы образуется так называемый **электрический кратер**.

В центре этого кратера (место касания провода с землей) будет самое высокое напряжение, убывающее по мере удаления от источника в виде расходящихся концентрических колец. При приближении к зоне электрического кратера следует опасаться не величины тока как такового, а разности напряжения между уровнями распространения электричества по земле. Чем шире шаг, тем выше разность потенциалов и величина поражающего разряда. При расстоянии в 60–90 см (средняя

длина шага взрослого человека) разряд может оказаться смертельным. В этом случае ток сначала пройдет по нижней петле — от ноги к ноге. Этот путь наименее опасен, но именно он вызовет судороги в ногах. Человек обязательно потеряет равновесие и упадет, и тогда его тело подвергнется воздействию колоссального напряжения, а путь электрического тока обязательно пройдет через сердце.

Запомните! Передвигаться в зоне «шагового» напряжения следует в диэлектрических сапогах или галошах, либо «гусиным шагом»: пятка шагающей ноги, не отрываясь от земли, приставляется к носку другой.

Снимать высоковольтные провода с пострадавшего нужно с помощью непроводящих ток предметов. Можно воспользоваться стеклянной или пластиковой бутылкой, сухой деревянной палкой или топором. Далее следует оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 10 метров от места касания проводов земли или от оборудования, находящегося под напряжением.

Только после устранения опасности можно приступить к оказанию неотложной помощи. Она будет мало отличаться от разобранных ранее вариантов. Однако при воздействии тока высокого напряжения чаще всего отмечаются ожоги и обугливание тканей, переломы костей и даже отрывы конечностей. Эти виды повреждений требуют специализированной помощи. Так, при ожогах необходимо обработать ожоговую поверхность и наложить стерильную сухую повязку. При кровотечении — наложить кровоостанавливающие жгуты или давящие повязки. При переломах костей — произвести иммобилизацию конечности любыми подручными средствами.

Схема оказания неотложной помощи при поражении молнией ничем не отличается от описанной выше. Вопреки бытующему мнению недопустимо закапывать пострадавшего в землю. Это не только потеря времени, столь бесценного при клинической смерти, но и угроза инфицирования ран.

Запомните! Недопустимо:

- 1) прикасаться к пострадавшему без предварительного обесточивания;
- 2) терять время на поиск рубильников и выключателей. Разумнее сбросить провода с пострадавшего любым токонепроводящим предметом или перерезать их на разном уровне ножом с пластмассовой или деревянной ручкой;

- 3) прекращать реанимационные мероприятия до появления признаков биологической смерти;
- 4) при поражении молнией или высоковольтным током – закапывать пострадавшего в землю;
- 5) приближаться к проводу, лежащему на земле возле пострадавшего, бегом или большими шагами.

Практическое занятие 7

Ожоги, отморожения и переохлаждения

Ожогом называется повреждение, возникающее от местного теплового, химического, электрического или радиационного воздействия.

Отморожение (или локальная холодовая травма) – это патологическое состояние тканей, возникающее на ограниченном участке тела под воздействием низких температур.

Пожары и катастрофы, аварии и взрывы стали бичом цивилизации, уносящим тысячи жизней. Жертвы рокового стечения обстоятельств, террористических актов и войн сгорают заживо или умирают в страшных мучениях от полученных ожогов. Умерших было бы значительно меньше, а мучения пострадавших были бы не такими сильными, если бы уже с первых минут им правильно начинали оказывать неотложную медицинскую помощь.

Последствия ожога кожи даже обычным кипятком очень часто приводят к смерти в течение нескольких суток. Причиной гибели становится ожоговый шок или ожоговая болезнь, которые проявляются при глубоких поражениях тканей или больших площадях ожоговой поверхности. Принято считать, что если площадь поражения превышает 10% всей поверхности тела, то развитие ожогового шока и ожоговой болезни неизбежно (одна ладонь – 1%).

Другим фактором, влияющим на тяжесть состояния пострадавшего и дальнейший прогноз, является степень и глубина ожога. Глубина поражения тканей во многом определяет тяжесть интоксикации продуктами распада, которая в большинстве случаев становится причиной смерти уже в первые сутки.

I степень – покраснение кожи.

II степень – появление пузырей, заполненных прозрачной жидкостью.

III–IV степени – полное разрушение кожи и подлежащего мышечного слоя.

Цели занятия:

- 1) ознакомить с основными видами ожогов, отморожений и переохлаждений;
- 2) научить оказанию первой доврачебной помощи при этих повреждениях.

Содержание занятия и методические указания

Оказание неотложной помощи при термических ожогах

1. При ожогах I степени без образования пузырей и сохраненной целостности кожных покровов – приложите холод на место ожога или подставьте его под струю холодной воды на 5–10 минут. Обработайте обожженную поверхность спиртом, одеколоном или водкой.

2. При ожогах II–IV степени с повреждением кожных покровов обработайте ожоговую поверхность пенообразующими аэрозолями или накройте стерильной (чистой) простыней или салфеткой.

3. Поверх чистой ткани положите пузыри со льдом, пакеты со снегом или холодной водой.

4. Дайте пострадавшему 2–3 таблетки анальгина.

5. До прибытия и при длительном ожидании «Скорой помощи» дайте обильное теплое питье.

Запомните! Недопустимо:

- 1) смазывать ожоговую поверхность жиром, посыпать крахмалом или мукой;
- 2) сдирать с поврежденной поверхности остатки одежды;
- 3) вскрывать ожоговые пузыри;
- 4) туго бинтовать обожженную поверхность, накладывать пластырь;
- 5) смывать грязь и сажу с поврежденной кожи;
- 6) обрабатывать спиртом, йодом и другими спиртосодержащими растворами поврежденную поверхность кожи;
- 7) без назначения врача прибегать к использованию наркотических анальгетиков.

Оказание неотложной помощи при химических ожогах

При поражениях любой агрессивной жидкостью (кислотой, щелочью, растворителем, спецтопливом, маслами и т. п.):

- 1) немедленно снимите одежду, пропитанную химическим веществом;
- 2) обильно промойте пораженный участок под струей холодной воды или молоком, мыльной водой, слабым раствором питьевой соды.

Фосфор, попадая на кожу, вспыхивает и вызывает двойной ожог — химический и термический. Немедленно опустите обожженное место в холодную проточную воду на 10–15 минут, палочкой удалите кусочки фосфора, наложите повязку.

Если на кожу попала **негашеная известь**, ни в коем случае нельзя допускать ее соприкосновения с влагой — произойдет бурная химическая реакция, что усилит травму. Удалите известь сухой тряпкой и обработайте ожог растительным или животным маслом.

Запомните!

1. **Нельзя** использовать сильнодействующие и концентрированные растворы кислот и щелочей для реакции нейтрализации на коже пострадавшего.
2. Получившему ожоги нужно чаще пить (небольшими порциями) воду: в 1 литре воды растворить чайную ложку соли или питьевой соды.
3. Накладываемую на ожог ткань в целях обеззараживания прогладьте утюгом, смочите в водке или подержите над огнем.

Ожоги глаз едкими веществами. Осторожно раздвиньте веки пальцами и подставьте глаз под струю холодной воды. Промывайте так, чтобы вода стекала от носа кнаружи.

Запомните! Нельзя:

- 1) применять нейтрализующую жидкость при попадании в глаза едких химических веществ (кислота, щелочь);
- 2) промывать водой колотые и резаные раны глаз и век.

Отморожение

Признаки отморожения конечностей: кожа бледная, твердая и холодная, нет пульса у запястий и лодыжек, потеря чувствительности, при постукивании пальцем — «деревянный» звук.

Оказание неотложной помощи

1. Доставьте пострадавшего в помещение с невысокой температурой.
2. Не снимайте с отмороженных конечностей одежду и обувь.
3. Немедленно укройте поврежденные конечности от внешнего тепла

охлажденной теплоизолирующей повязкой с большим количеством ваты и одеялами, одеждой. Нельзя ускорять согревание отmorоженных частей тела. Тепло должно возникнуть внутри с восстановлением кровообращения.

4. Дайте обильное теплое питье, малые дозы алкоголя. Заставьте двигаться. Накормите.
5. Дайте 1–2 таблетки анальгина.
6. Вызовите врача.

Запомните! Нельзя:

- 1) растирать обмороженную кожу;
- 2) помещать обмороженные конечности в теплую воду или обкладывать их грелками;
- 3) смазывать кожу маслами или вазелином.

Переохлаждение

Признаки переохлаждения: озноб, мышечная дрожь, заторможенность и апатия, бред и галлюцинация, неадекватное поведение («хуже пьяного»), посинение или побледнение губ, снижение температуры тела.

Оказание неотложной помощи при переохлаждении

1. Уложите и укройте пострадавшего, предложите теплое сладкое питье или пищу с большим содержанием сахара. Можно лечь рядом или обложить его большим количеством теплых грелок (пластиковых бутылок).
2. Дайте 50 мл алкоголя и доставьте в течение 1 часа в теплое помещение или укрытие.
3. В помещении снимите одежду, разотрите тело.
4. Поместите пострадавшего в ванну с водой 35–40° С.
5. После согревающей ванны обязательно наденьте на пострадавшего теплую сухую одежду, укройте теплым одеялом.
6. Продолжайте давать теплое сладкое питье.
7. Вызовите врача.

Практическое занятие 8

Утопление

За последние пять лет в пределах России на воде погибло более 63 тысяч человек, свыше 14 тысяч из них – дети младше 15 лет.

Выделяют два этапа оказания первой медицинской помощи при утоплении. **Первый** – это действия спасателя непосредственно в воде, когда утопающий еще в сознании. Этот вариант представляет наибольшую опасность для спасателя и требует от него прежде всего умения плавать, хорошей физической подготовки и владения специальными приемами подхода к тонущему человеку, а главное – умения освободиться от «мертвых» захватов.

Если человек без сознания пробыл в воде более 5–10 минут, его вряд ли удастся вернуть к жизни. Хотя в каждом конкретном случае исход будет зависеть от времени года, температуры и состава воды, особенностей организма, а главное – от вида утопления и верно выбранной тактики оказания помощи.

Цели занятия:

- 1) ознакомить с основными видами утоплений;
- 2) научить оказанию первой доврачебной помощи при этих повреждениях.

Содержание занятия и методические указания

Признаки истинного («синего») утопления. Этот тип утопления легко определяется по внешнему виду утонувшего: его лицо и шея сине-серого цвета, а изо рта и носа выделяется розовая пена, набухшие сосуды шеи. «Синее» утопление наиболее часто встречается у детей и взрослых, не умеющих плавать, у лиц в состоянии алкогольного опьянения и даже у хороших пловцов при разрыве барабанной перепонки, когда они внезапно теряют координацию движений.

Схема оказания первой медицинской помощи при истинном («синем») утоплении

1. Сразу же после извлечения утонувшего из воды переверните его лицом вниз и опустите его голову ниже его таза.
2. Очистите рот от инородного содержимого и слизи. Резко надавите на корень языка.

3. При появлении рвотного и кашлевого рефлексов добейтесь полного удаления воды из дыхательных путей и желудка.
4. При отсутствии рвотного рефлекса и самостоятельного дыхания положите на спину и приступите к сердечно-легочной реанимации, периодически удаляя содержимое ротовой полости и носа.
5. При появлении признаков жизни переверните лицом вниз и удалите воду из легких и желудка.
6. Пришедшего в сознание укройте, согрейте и следите за его состоянием до прибытия врача.
7. Нельзя оставлять пострадавшего без внимания даже на минуту, и нужно быть готовым в любой момент приступить к сердечно-легочной реанимации.
8. В случаях развития отека легких: а) усадите; б) наложите жгуты на бедра; в) дайте вдыхать кислород через пары спирта.
9. Переносите пострадавшего от места происшествия до лечебного учреждения только на носилках.
10. Самостоятельно транспортировать пострадавшего в больницу можно только при полном отсутствии возможности вызвать бригаду «Скорой помощи».

Запомните! Недопустимо:

- 1) приступать к оказанию помощи без предварительного удаления воды из легких и желудка;
- 2) продолжать удаление воды более 20–30 секунд без явных признаков жизни, рвотного и кашлевого рефлексов, дыхательных движений;
- 3) самостоятельно перевозить пострадавшего при возможности вызова спасательных служб;
- 4) оставлять пострадавшего без внимания даже на минуту (в любой момент могут наступить повторная остановка сердца и внезапная потеря сознания).

Причины смерти в первые минуты после спасения

Отек легких. Наиболее достоверным признаком этого грозного состояния является клокочущее дыхание. Это клокотание, хорошо слышимое за несколько шагов, напоминает «пробулькивание» пузырей в кипящей воде. Создается впечатление, будто внутри больного что-то «кипит». Другой симптом отека легких – частое подкашливание с ро-

зоватой пенистой мокротой. В крайне тяжелых случаях пены образуется так много, что она начинает выделяться изо рта и носа.

Отек головного мозга. Глубокая гипоксия мозга и резкое увеличение объема циркулирующей крови вызовут отек головного мозга. Это крайне опасное состояние, как правило, трудно распознать на первых этапах оказания помощи, но коматозное состояние, частые рвотные движения и появление судорог ухудшают прогноз.

Внезапная остановка сердца. Поступление в кровь большого количества воды значительно снизит ее вязкость и изменит электролитный баланс, что спровоцирует грубые нарушения сердечного ритма и внезапную остановку сердца. До полного восстановления электролитного состава крови и ее нормальной вязкости над потерпевшим постоянно висит угроза повторной остановки сердца.

Острая почечная недостаточность. В ближайшие сутки после спасения пострадавшие чаще *всего* погибают от острой почечной недостаточности, которая развивается из-за массивного гемолиза (разрушения) эритроцитов. Из-за чрезмерного разжижения крови и грубого нарушения равновесия между давлением внутри эритроцита и окружающей плазмой он буквально взрывается изнутри. Наличие свободного гемоглобина в крови приводит к грубым нарушениям функции почек: их фильтрационные мембраны канальцев легко повреждаются гигантскими молекулами гемоглобина. Развивается почечная недостаточность.

Запомните! В течение 3—5 суток после спасения сохраняется угроза повторной остановки сердца, развития отека легких, мозга и острой почечной недостаточности.

«Бледное» утопление. Этот тип утопления встречается в случаях, когда вода не попала в легкие. Подобное происходит при утоплении в очень холодной или хлорированной воде. В этих случаях раздражающее действие ледяной воды в проруби или сильно хлорированной в бассейне вызывает рефлекторный спазм голосовой щели, что препятствует ее проникновению в легкие. К тому же неожиданный контакт с холодной водой часто приводит к рефлекторной остановке сердца. В каждом из этих случаев развивается состояние клинической смерти. Кожные покровы приобретают бледно-серый цвет, без выраженного цианоза. Отсюда и название такого типа утопления.

Характер пенистых выделений из дыхательных путей будет также заметно отличаться от обильного пенообразования при истинном «синем» утоплении. «Бледное» утопление очень редко сопровождается выделением пены. Если и появляется небольшое количество «пушистой» пены, то после ее удаления на коже или салфетке не остается влажных следов. Такую пену называют «сухой».

Оказание неотложной помощи при «бледном» утоплении (после извлечения из проруби)

1. Сразу же после извлечения из воды перенесите тело на безопасное расстояние от проруби, оцените состояние зрачков и пульсацию на сонной артерии.

2. При отсутствии зрачкового и роговичного рефлексов, пульсации на сонной артерии приступайте к сердечно-легочной реанимации.

3. При появлении признаков жизни перенесите пострадавшего в теплое помещение, переоденьте в сухую одежду, дайте обильное теплое питье.

4. Вызовите «Скорую помощь».

Запомните! Реанимацию следует продолжать 2–3 часа (если не появились признаки биологической смерти) или до прибытия врача. **Недопустимо:**

- 1) терять время на удаление воды из легких и желудка при признаках клинической смерти;
- 2) при отсутствии признаков жизни терять время на перенос пострадавшего в теплое помещение (в этом случае профилактика простудных заболеваний более чем абсурд).

Схема поведения, если вы оказались в полынью

1. Не суетитесь! Помогите себе сами.
2. Выбирайтесь на лед только с той стороны, с которой свалились. Цепляйтесь за лед ножом, ключом, любым острым предметом.
3. Старайтесь наваливаться и опираться на край полынью не ладонями, а всей верхней половиной туловища с наибольшим захватом площади крепкого льда.
4. Постарайтесь забросить ногу на лед, а потом ползти, переворачиваясь.
5. Первые 3–4 метра необходимо проползти по-пластунски и обязательно по собственным следам.
6. Не отжимая одежды (не раздеваясь), бегите к ближайшему жилью, костру.

Практическое занятие 9

Отравления, укусы насекомых и змей

Отравлением называют интоксикацию организма, вызванную действием веществ, поступающих извне.

Цели занятия:

- 1) ознакомить с основными видами отравлений, укусами насекомых и змей;
- 2) научить оказанию первой доврачебной помощи при этих отравлениях.

Содержание занятия и методические указания

Отравление угарным газом возникает от тлеющих угольков, если закрыли вытяжную трубу, прежде чем окончательно протопилась печь. Пока видны красные, не потухшие угли, вытяжную трубу закрывать нельзя!

Признаки: резь в глазах, звон в ушах, головная боль, тошнота, потеря сознания.

Действия

1. Опуститесь на пол (этот газ легче воздуха и скапливается вверху), проберитесь к окну или двери, распахните их настежь.
2. Сделайте несколько глубоких вдохов.
3. Помогите тем, кто потерял сознание. Вынесите на свежий воздух, облейте голову холодной водой. Можно влить в рот воды с несколькими каплями нашатырного спирта.
4. Если угоревший дышит тяжело, с усилием, начните ИВЛ и продолжайте, пока пострадавший не придет в чувство.
5. Уложите пострадавшего в постель, дайте черный кофе, согрейте грелками.
6. Удерживайте внимание пострадавшего, заставляйте его говорить, петь, считать. Не позволяйте ему забыться в течение часа.

Отравление бытовым газом, метаном

Признаки: тяжесть в голове, головокружение, шум в ушах, рвота, покраснение кожи, резкая мышечная слабость, сердцебиение, сонливость.

При тяжелом отравлении: потеря сознания, непроизвольное мочеиспускание, побледнение/посинение кожи, поверхностное дыхание, судороги.

Оказание помощи

1. Вынесите пострадавшего на свежий воздух.
2. Расстегните одежду, восстановите проходимость дыхательных путей, следите за тем, чтобы не запал язык.
3. Уложите пострадавшего так, чтобы ноги были выше головы.
4. Приложите холод к голове.
5. Разотрите тело и грудь, укройте потеплее, дайте понюхать нашатырный спирт.
6. Если началась рвота – поверните на бок или на живот.
7. При остановке или замедлении дыхания (до 8 вдохов в минуту) начинайте ИВЛ. Чтобы самому не отравиться, «вдох» делайте через мокрую салфетку или носовой платок, а при выдохе пострадавшего отклоняйтесь в сторону.
8. При улучшении состояния пострадавшего – дайте обильное питье (чай, молоко, кефир).

Пищевое, лекарственное отравление

Признаки: слабость, сонливость, тошнота, рвота, жидкий стул, холодный пот, головокружение, головная боль, учащение пульса, одышка, судороги, повышение температуры.

Оказание помощи

1. Срочно вызовите врача. Предъявите обертки от лекарств.
2. Если пострадавший в сознании, дайте 10–20 растертых таблеток, или 1 столовую ложку, активированного угля с водой. При его отсутствии – тертые сухари, крахмал, мел, зубной порошок, древесный уголь.
3. Промойте желудок, если позволяет состояние: дайте выпить 300–400 мл воды комнатной температуры и вызовите рвоту надавливанием на корень языка; повторите эту процедуру не менее 10 раз.
4. Повторно дайте выпить 10–20 таблеток растертого активированного угля и слабительное (2 столовые ложки растительного масла).
5. Уложите пострадавшего на живот и не оставляйте без внимания.
6. При отсутствии сознания и пульса приступайте к реанимации.

7. При улучшении состояния дайте чай или кофе, обеспечьте теплом и покоем.

Отравление алкоголем

Последствия: сердечная недостаточность, удушье рвотными массами, собственным языком, остановка дыхания, отказ почек, переохлаждение, сдавление конечностей или артерий при долгом сне в неправильном положении, отек мозга.

Курение, газированная вода и смешивание напитков усиливают опьянение и отравление.

Для отрезвления:

- 1) массируйте точку под носом, растирайте уши;
- 2) выпейте стакан воды с 2–3 каплями нашатырного спирта; полезны также лимоны, апельсины, хрен, горчица;
- 3) при ухудшении самочувствия пейте больше жидкости (чай с солью, рассол, компот, молоко);
- 4) промойте желудок, вызовите рвоту (в воду добавьте чайную ложку соды и 2 столовые ложки активированного угля);
- 5) умойтесь холодной водой (купание в холодной воде, ванна или баня опасны остановкой сердца);
- 6) погуляйте на свежем воздухе; сделайте дыхательные упражнения.

Передозировка наркотиков

Признаки наркотической комы: потеря сознания, пульс сохранен, рвота и дыхание в легкие рвотных масс, прекращение дыхания.

Наиболее частые причины смерти наркоманов: остановка дыхания, удушье рвотными массами, острая сердечно-сосудистая недостаточность, разрыв мочевого пузыря, общая дистрофия, СПИД, самоубийство, криминальные происшествия.

Оказание помощи

1. Переверните пострадавшего на живот.
2. Очистите полость рта от слизи и рвотных масс.
3. Поднесите к носу ватку, смоченную нашатырным спиртом.
4. Наблюдайте за характером дыхания до прибытия врачей.
5. Приступайте к ИВЛ, если пострадавший дышит реже 8–12 раз в минуту.

Запомните!

1. Опасно самому промывать желудок при язвенной болезни.
2. Почти все наркотические средства вызывают рвоту или приводят к остановке дыхания.

Нельзя:

- 1) при потере сознания оставлять пострадавшего в положении лежа на спине;
- 2) не вызывать врача и скрывать факт наркотического отравления.

Оказание неотложной помощи при укусах насекомых и змей

1. При укусе насекомого удалите жало из ранки. В первые минуты можно отсосать и сплюнуть яд.
2. Закапайте 5–6 капель галазолина (санорина) в нос и в ранку от укуса, дайте глюконат кальция (2–3 таблетки) и 1–2 таблетки димедрола (супрастина, тавегила или диазолина).
3. Приложите холод к месту укуса.
4. При укусах конечностей наложите шину, чтобы обеспечить неподвижность.
5. Дайте обильное сладкое и соленое питье.
6. Следите за состоянием пострадавшего до прибытия врача.
7. При укусе змеи в течение двух часов необходимо обеспечить введение противозмеиной сыворотки.
8. При появлении тошноты, судорог дайте 20 капель кордиамина.
9. При потере сознания поверните пострадавшего на живот.
10. При остановке сердца и дыхания приступайте к реанимации.

Запомните! *Нельзя:*

- 1) использовать грелку или согревающие компрессы, делать прижигания;
- 2) при потере сознания оставлять пострадавшего лежать на спине.

Практическое занятие 10

Инородные тела

Предсказать, какой предмет окажется «не в том горле», невозможно. Трагедия может разыграться в столовой или на улице, в машине или самолете. Разнообразию инородных тел, попадающих в гортань и трахею, можно только поражаться. Чаще всего такие несчастья случаются с детьми.

Цели занятия:

- 1) ознакомить с основными видами инородных тел, требующих экстренных мер;
- 2) научить оказанию первой доврачебной помощи при попадании инородных тел.

Содержание занятия и методические указания

Виды инородных тел

В зависимости от формы все инородные тела можно разделить на три группы.

1. Широкие и плоские предметы относят к монетообразным телам. Это и сами монеты, и похожие на них пуговицы, а также любые плоские закругленные пластины.

2. Другая группа объединяет предметы, имеющие шаровидную форму или форму горошины: драже и монпансье, всевозможные драбинки и шарики, а также непрожеванные куски пищи.

3. Последняя группа, на которую следует обратить особое внимание, включает инородные тела, по форме напоминающие коромысло. Чаще всего это куски шашлыка, связанные тонкой, но очень прочной фасциальной пленкой.

Такая классификация имеет принципиальное значение для определения тактики первой медицинской помощи.

Способы оказания неотложной помощи

Извлечение шарообразных предметов. Если ребенок подавился горошиной, куском яблока или любым другим шарообразным предметом, то самым разумным будет как можно быстрее перевернуть малыша головой вниз и несколько раз постучать ладонью по спине на уровне лопаток. Сработает так называемый «эффект Буратино». Если после

двух-трех ударов между лопаток инородное тело не выпало на пол, то следует немедленно приступить к другим способам его извлечения.

Если рост и вес ребенка не позволяют поднять его за ноги во всю длину тела, то будет вполне достаточно перегнуть верхнюю половину туловища ребенка через спинку кресла, скамейку или бедро взрослого так, чтобы голова оказалась как можно ниже уровня тазового отдела туловища. В этих действиях нет ничего сложного и, как показывает практика, они достаточно эффективны.

Извлечение монетообразных предметов. При попадании монетообразных инородных тел, особенно когда инородное тело продвинулось ниже голосовой щели, ждать успеха от предыдущего способа не приходится: сработает «эффект копилки». В этой ситуации следует как можно скорее прибегнуть к методам, направленным на сотрясение грудной клетки. Необходимо заставить инородное тело изменить свое положение. Чаще всего инородное тело оказывается при этом в правом бронхе. Это даст возможность человеку дышать хотя бы одним легким, и, следовательно, выжить.

Существует несколько способов сотрясения грудной клетки. Самым распространенным из них является **постукивание ладонью по спине**. Наибольший эффект наступает при коротких, частых ударах по межлопаточной области. Удары по спине можно наносить только раскрытой ладонью и ни в коем случае кулаком и/или ребром ладони.

Другой, более эффективный метод, получил название **способ американских полицейских**. Сам по себе он достаточно прост и имеет два варианта.

Первый вариант проводится следующим образом: необходимо встать позади подавившегося, взять его за плечи и, отстранив от себя на вытянутые руки, резко с силой ударить о собственную грудную клетку. Удар можно повторить несколько раз.

Второй вариант: встать сзади пациента и обхватить его руками так, чтобы ваши кисти, сложенные в замок, оказались ниже его мечевидного отростка, а затем резким движением сильно надавить под диафрагму и ударить спиной о свою грудную клетку. Это позволит не только сильно сотрясти, но и за счет резкого смещения диафрагмы выдавить остаток воздуха из легких, то есть значительно увеличить смещение инородного тела.

Схема оказания первой медицинской помощи при попадании инородного тела в гортань или трахею

1. Ребенка до 5 лет перевернуть вниз головой и поднять за ноги.
2. Взрослого перегнуть через спинку кресла, скамейки или собственное бедро.
3. Ударить несколько раз ладонью между лопатками.
4. В случае неудачи и при сохраненном сознании нужно воспользоваться одним из вариантов способа американских полицейских.
5. При потере сознания повернуть подавившегося на бок и несколько раз ударить раскрытой ладонью по спине.
6. *Эту рекомендацию имеют право выполнять только медики!* Если предыдущие методы оказались неэффективными или произошло удушение шашлыком, необходимо произвести экстренную коникотомию.
7. Даже после удачного извлечения инородного тела необходимо обязательно обратиться к врачу.

Запомните! Недопустимо:

- 1) доставать инородное тело пальцами или пинцетом;
- 2) наносить удары кулаком по позвоночнику;
- 3) размыкать руки сразу после применения способа американских полицейских (удар в эту область может спровоцировать внезапную остановку сердца).

Практическое занятие 11 Анафилактический шок

Анафилактический шок страшен прежде всего своей внезапностью и большой вероятностью смертельного исхода. Угроза нелепой смерти от комариного укуса или ложки клубничного варенья висит над каждым из нас. Коварство аллергии заключается в том, что никогда нельзя знать заранее, на какое новое вещество организм ответит такой реакцией. Это обстоятельство является одной из главных причин высокой смертности при аллергическом шоке.

Цели занятия:

- 1) ознакомить с основными видами анафилактического шока;
- 2) научить оказанию первой доврачебной помощи при этом патологическом состоянии.

Содержание занятия и методические указания

Внешние проявления аллергического шока:

- 1) онемение и зуд, чувство жжения и сдавления кожи и слизистых оболочек;
- 2) отек век, губ и мягких тканей всего лица и шеи – отек Квинке;
- 3) изолированный отек конечности (чаще всего два пальца или вся кисть или стопа);
- 4) иногда отек мозга – внезапная потеря сознания, судороги, рвота;
- 5) понижение артериального давления;
- 6) иногда отек легких – клочущее дыхание;
- 7) сыпь по типу крапивницы;
- 8) бронхоларингоспазм.

Варианты проявления аллергического шока

Картина аллергического шока развивается в зависимости от того, какие органы и ткани подверглись наибольшему поражению. Так, в случае отека лица и слизистых оболочек полости рта, особенно губ и языка, сопровождающегося множественными высыпаниями по типу крапивницы с характерным жжением и зудом, говорят об **отеке Квинке**. Иногда язык увеличивается до такой степени, что не помещается во рту и вызывает значительное затруднение глотания и речи. Как правило, при этом отекают мягкое небо, глотка и миндалины. Иногда наблюдаются случаи изолированного отека миндалин, что приводит к ошибочной постановке диагноза катаральной ангины. Это состояние развивается молниеносно. Больной внезапно ощутит затруднение дыхания со своеобразными свистящими хрипами бронхоспазма, появится осиплость голоса или даже афония (отсутствие голоса). В течение нескольких минут посинеет лицо, больной потеряет сознание и у него появится затрудненное дыхание. В этом случае его невозможно спасти без проведения срочной коникотомии (то есть рассечения гортани между перстневидным и щитовидным хрящами). Этот вариант развития анафилактического шока получил название **астмоидного или асфиксического**.

Асфиктардиальный («сердечный») вариант шока характеризуется внезапным падением уровня артериального давления и сердечной деятельности. Потеря сознания сопровождается розовой пеной и клочущим дыханием – клиникой отека легких.

При **церебральном** («мозговом») варианте на первый план выступает возбуждение, страх, сильная головная боль, рвота, судороги и быстрая потеря сознания. Такая клиническая картина характерна для развития отека головного мозга.

Абдоминальный («брюшной») вариант шока сопровождается симптоматикой «острого живота». Нестерпимые боли, выраженное напряжение мышц брюшного пресса часто приводят к неправильному диагнозу перфорации язвы или кишечной непроходимости.

Если учесть, что все вышеперечисленные варианты шока не всегда сопровождаются кожными высыпаниями и отеком тканей, то эти ошибки не удивительны. Единственное, что всегда заставляет думать о вероятности аллергии, — это развитие шока во всех его проявлениях после приема лекарства или пищевого продукта, укуса насекомого или втирания мази. Причем промежуток времени от последнего контакта с аллергеном до первых симптомов аллергической реакции может составлять от 3–5 секунд до нескольких часов.

Неотложная помощь при аллергической реакции без потери сознания

1. Наложить жгут выше места укуса насекомого, подкожной или внутримышечной инъекции.
2. Закапать 5–6 адреналинсодержащих капель (галазолин, санорин) в нос или ранку от укуса или инъекции.
3. Дать 1–2 таблетки диазолина, димедрола или супрастина.
4. Принять 1–2 таблетки глюконата кальция.
5. Положить холод на место укуса или введения лекарства.
6. Осуществлять тщательное наблюдение за больным до прибытия врача.

Запомните! Недопустимо:

- 1) втирать землю в место укуса насекомых, змей или ожогов ядовитых растений;
- 2) давать без назначения врача любые лекарственные препараты, кроме перечисленных;
- 3) растирать или согревать область укуса или аллергической реакции.

Неотложная помощь при анафилактическом шоке с потерей сознания

1. Повернуть пациента на бок.
2. Освободить ротовую полость от слизи и инородных тел.
3. Наложить жгут выше места инъекции или укуса.

4. Закапать 5–6 капель галазолина или санорина в нос или ранку от укуса или инъекции.
5. Приложить холод к голове и на место укуса или инъекции.
6. Тщательно следить за состоянием больного до прибытия врача.

Запомните! Недопустимо:

- 1) при потере сознания оставлять больного лежать на спине;
- 2) использовать грелку или согревающие компрессы.

Рассмотренная схема оказания первой помощи достаточно эффективна. Уже через 10–15 минут от начала терапии сыпь значительно побледнеет, исчезнут отеки, больной буквально на глазах обретет прежний облик, уровень артериального давления вернется к норме. Тем не менее в каждом случае острой анафилактической реакции необходима срочная госпитализация, так как никогда нельзя быть уверенным, что анафилактический шок не повторится вновь.

Практическое занятие 12

Острые терапевтические заболевания

Эффективность доврачебной медицинской помощи может быть достигнута только на основе глубокого осмысления изменений, возникающих в организме заболевшего. Этому способствует лучшее изучение частной патологии и доврачебной помощи.

Цели занятия:

- 1) ознакомить с основными острыми терапевтическими заболеваниями;
- 2) научить оказанию первой доврачебной помощи при этих заболеваниях.

Содержание занятия и методические указания

Бронхиальная астма – приступ удушья, наступающий вследствие острого сужения просвета бронхов. В основе приступа бронхиальной астмы лежит спазм гладкой мускулатуры бронха, затем присоединяется отек слизистой оболочки бронхов, накопление вязкого секрета нарушает легочную вентиляцию, при этом выдох затруднен. Альвеолы переполняются воздухом. Астматический приступ очень специфичен: дыхание с затрудненным выдохом, хрипы и свист слышны на расстоянии. Грудная клетка расширена, находится в состоянии глубокого вдоха, как

бы застывает в этом положении. Во время приступа бронхиальной астмы больной принимает типичную для этого случая позу — опирается на что-нибудь руками для облегчения дыхания, включая в процесс дыхания вспомогательную мускулатуру.

При тяжелом приступе лицо и кожные покровы синюшного цвета, вены шеи вздуты, возможен кашель, но мокрота в начале приступа скудная, выделяется с большим трудом, густая и вязкая. Такое состояние может длиться до нескольких часов и может перейти в астматическое состояние, или астматический статус.

Неотложная помощь во время приступа бронхиальной астмы

1. Обеспечить полный покой и достаточный доступ свежего воздуха.
2. Организовать горячие ножные ванны или горчичники на область икроножных мышц.
3. Применить индивидуальный дозированный аэрозоль.
4. Вызвать скорую помощь.

Комы при сахарном диабете

При сахарном диабете у человека могут быть два вида комы: гипергликемическая, или диабетическая (много сахара в крови, недостаток инсулина) и гипогликемическая (мало сахара в крови при передозировке инсулина или неправильной диете). Их необходимо различать, так как оказание помощи имеет свои особенности.

Диабетическая (гипергликемическая) кома начинается с предвестников: сильной жажды и сухости во рту, частого и обильного мочеиспускания — **полиурии** (греч. *poli* — много, *urina* — моча). Через несколько дней, вслед за предвестниками, появляются признаки самоотравления: характерный запах ацетона изо рта, сильная головная боль, сонливость, вялость, многократная рвота, затем в течение нескольких часов больной впадает в состояние комы. Диабетическая кома развивается как бы исподволь, постепенно. От появления предвестников до полной потери сознания проходит несколько суток, а иногда и недель.

Больной в состоянии комы не реагирует ни на какие раздражители, у него шумное глубокое дыхание, кожные покровы сухие. Их упругость (тургор) из-за сильного обезвоживания резко снижена. Определить снижение тургора просто — достаточно захватить двумя пальцами кожу на тыльной стороне кисти в щипок и проверить, сохранится ли образовавшаяся складка более 3–4 секунд.

Другим доказательством обезвоживания является снижение тонуса глазных яблок. Глаза резко западают в глазницы, что еще больше выделяет скулы и заостряет черты лица. Состояние тонуса глазных яблок определить несложно: следует осторожно надавить большим и указательным пальцем одной руки на закрытые глаза пациента и одновременно большим пальцем другой руки точно так же надавить на свой глаз. Таким способом можно выяснить, чье глазное яблоко окажется более мягким. Причиной смерти при диабетической (гипергликемической) коме является не высокое содержание сахара в крови, а обезвоживание и самоотравление организма.

Оказание помощи при диабетической (гипергликемической) коме

Вводить инсулин больному в состоянии диабетической комы может только врач.

С первых минут кома является крайне опасным состоянием не столько из-за сложных нарушений обмена веществ, сколько из-за аспирации рвотными массами, слюной или удушения собственным языком. Поэтому первое, что необходимо сделать, прежде чем вызвать скорую помощь, – обеспечить проходимость дыхательных путей. В коматозном состоянии больного необходимо как можно быстрее повернуть на бок или живот.

Лечение диабетической комы осуществляют только в лечебном учреждении.

До прихода врача требуется постоянно следить за характером дыхания и проходимость дыхательных путей, с помощью салфетки или носового платка удалять содержимое ротовой полости и носа. Эти действия помогут сохранить жизнь больного в состоянии диабетической комы до прибытия бригады скорой помощи.

Схема оказания помощи при диабетической коме

1. Уложить больного на бок или на живот.
2. Освободить его дыхательные пути от слизи и содержимого желудка с помощью салфетки или носового платка.
3. Вызвать скорую помощь.
4. Начать осторожно отпаивать больного сахарным сиропом (независимо от вида комы).
5. Приложить холод на голову.

6. Тщательно следить за характером дыхания и состоянием больного до прибытия врача.

Запомните! Недопустимо:

- 1) вводить больному в состоянии комы инсулин без назначения врача;
- 2) пользоваться грелками и согревающим компрессом;
- 3) отпаивать больного в положении на спине.

Понятие о гипогликемической коме. Несмотря на сильный лечебный эффект инсулина, его применение остается несовершенным. При передозировке инсулина возникает серьезное осложнение — **гипогликемия** (резкое падение содержания сахара в крови) и **гипогликемическая кома**. Это крайне опасное состояние. Без своевременно оказанной помощи больной может погибнуть в считанные часы.

После каждой инъекции больной должен съесть хотя бы легкий завтрак с необходимой порцией углеводов. Несвоевременный прием пищи наиболее часто становится причиной развития гипогликемической комы. Ее возникновение могут спровоцировать психоэмоциональные и физические нагрузки, простудные заболевания и голодание, прием алкоголя и многих лекарственных препаратов.

Запомните! Жизнь больного сахарным диабетом во многом зависит от своевременного приема пищи.

Гипогликемическая кома во много раз опаснее гипергликемической прежде всего своей быстротечностью. От появления предвестников до смертельного исхода может пройти всего несколько часов. Молниеносное течение комы объясняется тем, что когда инсулин оказывается в избытке, глюкоза из крови уходит в клетки и содержание сахара в крови резко снизится. Подчиняясь законам осмоса, в клетку за глюкозой устремится большое количество воды! Дальнейший ход событий будет отражать клинику нарастающего с каждым часом **отека головного мозга**.

Сначала появляются головные боли, головокружение, подташнивание и рвота. У больного начинает заплетаться язык и появляются неkoordinированные движения. Его поведение резко изменяется: возбуждение или эйфория сменяются раздражительностью или агрессивностью; покрасневшее потное лицо искажают немыслимые гримасы, а тело корчится в судорогах, и уже через несколько минут человек потеряет сознание.

Опасность симптомов-предвестников заключается в том, что они протекают под **маской антиобщественного поведения (маска пьяного, маска дурашливости)** или таких заболеваний, как эпилепсия, мозговой инсульт.

Оказание помощи при гипогликемической коме

Эта помощь настолько проста и доступна, что ее эффективность может показаться неправдоподобной. Тем не менее несколько конфет или ложек варенья, сладкий чай, кусок хлеба предотвращают трагедию. Объясняется это способностью глюкозы всасываться уже в ротовой полости.

В случае потери сознания помощь значительно затрудняется. Больному потребуется большое количество 40-процентного раствора глюкозы (5–6 ампул по 20 мл). При вливании глюкозы, как правило, отмечается кратковременная, но мучительная для больного стадия судорог, что значительно затрудняет эту процедуру. Прекратить инъекцию на этой стадии – это причинить излишние страдания человеку, уже приходящему в сознание.

После введения требуемой дозы больной быстро приходит в сознание, но еще в течение нескольких часов его беспокоят боли в мышцах, головные боли и резкая слабость. Артериальное давление может значительно превысить норму.

Если не оказалось 40-процентного раствора глюкозы и вы не владеете методикой внутривенных вливаний, больного необходимо уложить на бок и с помощью чайной ложечки очень аккуратно влить сироп в рот на нижележащую щеку. Чтобы больной не подавился, добавлять следующую порцию можно только после проглатывания или полного всасывания предыдущей. Как правило, на отпаивание подобным образом потребуется около часа.

Гипертонический криз

Термин «криз» (фр. *crise* – перелом, приступ) используют для обозначения внезапных изменений в организме, которые характеризуются приступообразным появлением или усилением симптомов болезни. Гипертоническим кризом следует считать не столько внезапное повышение артериального давления выше какого-либо условного уровня, сколько резкое ухудшение самочувствия, сопровождающееся даже незначительным повышением давления.

Головные боли и тошнота, головокружение и рвота, чувство сдавления или тяжести за грудиной – вот наиболее обычные жалобы больных при гипертоническом кризе. У них отмечается резкое покраснение лица и шеи, иногда в виде больших красных пятен, потливость и дрожь в конечностях. Артериальное давление при этом может не превышать и 160/90 мм рт. ст., хотя может «подскакивать» и до 200–240/100 мм рт. ст. Очень часто подобные кризы сопровождаются носовыми кровотечениями.

Принципы оказания неотложной помощи при гипертоническом кризе

Во-первых, никогда не следует прибегать к самостоятельному назначению гипотензивных средств. В зависимости от причины криза показания к применению одних препаратов являются противопоказанием к использованию других. Реакция на один и тот же гипотензивный препарат у людей разного возраста и с различными заболеваниями может настолько не совпадать (от развития коллапса до еще большего повышения уровня артериального давления).

Во-вторых, дозировка лекарства носит строго индивидуальный характер и, как правило, подбирается врачом на протяжении многих дней, а то и недель.

При гипертоническом кризе можно достаточно эффективно помочь больному и без применения медикаментозных средств. Для этого необходимо сделать все возможное, чтобы уменьшить объем циркулирующей крови и ее приток в верхнюю половину туловища. Этого можно добиться, используя лишь одно простое правило: больного не следует укладывать с низко опущенной головой. Его нужно либо удобно посадить, либо подложить под голову несколько подушек – это позволит безо всяких проблем «разгрузить» мозг. Для более быстрого оттока крови к нижним конечностям следует приложить к стопам грелку или опустить их в таз с теплой водой. Некоторому снижению артериального давления способствуют горчичники, наложенные на заднюю поверхность шеи.

Схема оказания неотложной помощи при гипертоническом кризе

1. При признаках гипертонического криза обязательно измерить артериальное давление.
2. Усадить больного или придать его головному концу возвышенное положение.
3. Приложить тепло к ногам (горячая ножная ванна, грелка).

4. Поставить горчичники на заднюю поверхность шеи.
5. Вызвать врача, наблюдать за состоянием больного до прибытия врача.

Грозными осложнениями гипертонических кризов являются разрывы мозговых сосудов с кровоизлияниями в мозг — так называемые мозговые инсульты или удары. Больной при этом внезапно теряет сознание и впадает в состояние мозговой комы. Если в течение нескольких суток он не умирает, то на протяжении многих месяцев и лет он прикован к постели из-за паралича конечностей и нарушения многих функций головного мозга.

Другим не менее опасным осложнением является развитие инфаркта миокарда и сердечной недостаточности.

Приступ стенокардии

В основе стенокардии лежит несоответствие потребности и снабжения сердечной мышцы кислородом. Острый приступ боли в области груди — ведущий признак стенокардии, который в народе называют «грудной жабой». Боль может быть различной: от неопределенных ощущений тяжести, чувства жжения и щипания за грудиной, до резкой сжимающей, давящей боли.

Приступ стенокардии вызывают факторы, усиливающие работу сердца или ограничивающие снабжение мышцы кислородом. К этим факторам относятся:

- физическое и эмоциональное перенапряжение;
- резкое колебание метеорологических условий;
- ходьба против ветра, на морозе.

Типичный приступ стенокардии возникает внезапно и бывает кратковременным, но может длиться до 30 минут. Приступ может достичь необычайной силы, сопровождаться сильным сердцебиением, холодным потом, страхом смерти, иногда может возникнуть рвота, головокружение и головная боль. Всякое физическое усилие обостряет боль, поэтому во время приступа положение больного неподвижное.

Схема оказания помощи при стенокардии

1. Прекратить физическую нагрузку или движение.
2. Удобно усадить или уложить больного с приподнятым головным концом.
3. Положить под язык таблетку валидола и держать во рту до полного рассасывания. Если приступ произошел на улице, а под рукой нет

валидола, то достаточно остановить любую машину (в состав аптечки автомобилиста должен входить валидол).

4. При отсутствии эффекта дать под язык 1–2 таблетки нитроглицерина.
5. В домашних условиях при отсутствии валидола и нитроглицерина можно поставить горчичник на область сердца и подержать во рту небольшой глоток коньяка.
6. Вызвать скорую помощь.

Затянувшийся приступ стенокардии следует рассматривать как предынфарктное состояние или инфаркт миокарда. Помощь оказывается в лечебном учреждении.

Лабораторная работа 1 Определение «идеального веса» и его отклонений

Как показывают результаты многочисленных исследований, более 60% населения России страдает избыточным весом и ожирением, притом что сама структура питания не сбалансирована и отличается дефицитом витаминов, микроэлементов и других биологически важных веществ.

Ожирение – это избыточная масса тела за счет накопления жировой клетчатки. Может встречаться в любом возрасте. По Москве избыточный вес имеют более 21% горожан до 40-летнего возраста, 26–28% – в возрасте 50–54 лет, и 31–34% у 55–59-летних.

Данные многочисленных исследований подтверждают, что тучные люди больше рискуют в отношении стенокардии и внезапной смерти от аритмий, острой коронарной недостаточности, инфаркта. За рубежом страховые компании вес, на 50% превышающий идеальный, считают значительным фактором развития ишемической болезни сердца (ИБС) и снижают процент выплат. Последствия ожирения: заболевания сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, атеросклероз, варикозное расширение вен нижних конечностей), эндокринной системы (сахарный диабет), патология опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы (артриты, остеохондроз, радикулит).

Имеется **2 типа ожирения**: а) верхнее ожирение (абдоминальное); б) нижнее ожирение (глютеофemorальное).

Абдоминальное ожирение – это, когда отношение окружности талии к окружности бедер более **0,8** – для женщин и **1,0** – для мужчин. Место отложения жира является важным фактором, когда мы говорим о риске для здоровья. Избыточный жир в области живота – фактор более высокого риска, чем на бедрах. Избыток жира в брюшной полости связан с высоким риском артериальной гипертонии, диабета, ранними сердечно-сосудистыми заболеваниями, определенными видами рака. В то же время избыточная масса тела у женщин детородного возраста (не достигающая ожирения) считается положительным фактором, ибо снижает риск рака молочной железы, остеопороза. По некоторым на-

учным сведениям, ожирение также расценивают как антифактор риска развития рака легких, туберкулеза, хронического обструктивного заболевания легких.

Цель работы – освоить методику расчета «идеальной массы» и оценки её отклонений методами соматометрии и индексов.

Обнащение: весы, ростомер, оценочные таблицы.

Для оценки ожирения лиц европейской расы эксперты ВОЗ предлагают **индекс массы тела** (Кетле) = $M \text{ (кг)} / P \text{ (м)}^2$, где M – реальная масса тела в килограммах, P – длина тела в метрах (табл. 1).

Таблица 1

Оценочное состояние массы тела по индексу Кетле

Оценочное состояние массы	Женщины	Мужчины
Оптимальная	20,8	22
Желательная	18,7–23,8	21–25
Пониженная	18,6 и ниже	20 и ниже
Избыточная	23,9–28,5	25,1–29,9
Ожирение (тучность)	28,6 и выше	30 и выше

Если индекс Кетле составляет: $K = 17,5$ и меньше, то отмечается недостаток массы тела, $K = 25–30$ – ожирение I степени, $K = 30,1–40$ – ожирение II степени, $K = 40,1$ и более – ожирение III степени.

У манекенщиц индекс Кетле составляет 17,2.

Следовательно, если результат меньше 25 – это норма, до 27 – избыточная масса тела, больше 27 – ожирение.

Варианты расчета «идеальной массы» тела

Для мужчин

Масса тела мужчины =

$$= [\text{рост (см)} \times 3 - 450 + \text{возраст (лет)} \times 0,25] + 40,5.$$

$$\text{Масса тела мужчины:} = 50 + (\text{рост} - 150) \times 0,75 + (\text{возраст} - 21) : 4.$$

Для женщин

Масса тела женщины =

$$= [\text{рост (см)} \times 3 - 450 + \text{возраст (лет)} \times 0,225] + 45,0.$$

$$\text{Масса тела женщины} = 50 + (\text{рост} - 150) \times 0,32 + (\text{возраст} - 21) : 5.$$

Превышение идеального веса на 10% говорит об избыточной массе тела. Если вес на 10% и более ниже идеального, говорят о пониженном

питании. Если масса тела увеличена за счет отложения жира на 15% и более, то это ожирение легкой степени; 41–100% – средней; более 100% – тяжелой.

Ход работы

Определяют «идеальный вес» и его отклонения, а также тип ожирения у испытуемого.

Оформление результатов. Сделать заключение о состоянии веса испытуемого.

Контрольные вопросы

1. Что такое ожирение?
2. Охарактеризуйте абдоминальное ожирение.
3. Каковы последствия ожирения?

Лабораторная работа 2

Наложение кровоостанавливающего жгута

Это наиболее надежный и самый распространенный способ временной остановки кровотечения. Для его осуществления используют три вида кровоостанавливающих жгутов: матерчатый с закруткой, широкий ленточный резиновый и трубчатый Эсмарха. Рекомендуется пользоваться широким ленточным жгутом, поскольку он меньше травмирует ткани. В зависимости от локализации источника кровотечения жгут накладывают на подмышечную область, верхнюю треть плеча, предплечье, среднюю и верхнюю трети бедра.

Правила наложения жгута:

- кровотечение останавливают путем пальцевого прижатия сосуда;
- центральнее раны и ближе к ней на кожу в месте наложения жгута накладывают прокладку из мягкой ткани (платок, бинт);
- для обеспечения оттока венозной крови конечность приподнимают на 20–30 сантиметров;
- жгут растягивают руками и накладывают первый циркулярный тур таким образом, чтобы начальный участок жгута перекрывался последующим туром;

- контроль правильности наложения жгута производят по прекращению кровотечения из раны, исчезновению пульса, бледности кожных покровов;
- не растягивая, накладывают на конечность по спирали последующие туры жгута и фиксируют крючок к цепочке;
- к жгуту или одежде пострадавшего прикрепляют записку с указанием даты и время (часы и минуты) наложения жгута;
- конечность со жгутом хорошо иммобилизируют с помощью транспортной шины или подручных средств, но жгут не забинтовывают;
- пострадавшего с наложенным жгутом эвакуируют в первую очередь;
- в зимнее время года конечность с наложенным жгутом хорошо изолируют от внешней среды, чтобы не произошло отморожения;
- вследствие развития некротических изменений время обескровливания конечности ограничено до двух часов летом и до 1–1,5 часов зимой. В случае продолжительной транспортировки, превышающей указанное время, пальцами пережимают магистральный сосуд, а жгут накладывают на новое место.

Цель работы – освоить методику наложения кровоостанавливающего жгута (закрутки).

Оснащение: жгут (закрутка), блокнот, карандаш.

Ход работы

Испытуемый, которому накладывают жгут (закрутку), находится в удобном положении. Студент держит развернутый жгут в руках. Материал для наложения закрутки находится на столе рядом. Жгут (закрутка) накладывается на одежду. На столе рядом лежат блокнот и карандаш.

По заданию и команде преподавателя студент накладывается жгут (закрутку) на указанную область, указывает время его наложения (часы, минуты) и записку подкладывает под последний ход жгута (закрутки), контролирует отсутствие пульса на периферическом сосуде. Этим заканчивается выполнение норматива.

Возможные ошибки, снижающие оценку на 1 балл:

- наложение жгута (закрутки) не на ту область (сторону);
- чрезмерное перетягивание конечности или наличие пульса на периферической артерии;

- не записано время наложения жгута (закрутки);
- наложение жгута закрутки на голое тело.

Время выполнения норматива. Наложение кровоостанавливающего жгута на плечо, предплечье: отлично – 20 с, хорошо – 25 с, удовлетворительно – 30 с; наложение закрутки на бедро: отлично – 40 с, хорошо – 45 с, удовлетворительно – 50 с.

Оформление результатов. Результаты выполнения норматива записываются в тетрадь.

Контрольные вопросы

1. Что такое артериальное кровотечение?
2. Что такое временная остановка кровотечения?
3. Каковы общие признаки кровопотери?

Лабораторная работа 3 Максимальное сгибание конечности в суставе

Артериальное и венозное кровотечение из дистальных отделов верхних и нижних конечностей (кость, средняя и нижняя трети предплечья, голень, стопа) целесообразно останавливать, используя приемы их фиксации в положении максимального сгибания (рис. 2).

Цель работы – освоить методику временной остановки кровотечения методом максимального сгибания конечности.

Оснащение: ватно-марлевый валик (пелот), ремень, бинт.

Ход работы

Для верхней конечности

Испытуемому на сгибательную поверхность локтевого сустава укладывают пелот из материи, предплечье максимально сгибают до исчезновения пульса на лучевой артерии, прекращения истечения крови из раны, и в таком положении фиксируют к плечу ремнем или бинтом.

Для нижней конечности

Испытуемый лежит на спине, в подколенную ямку укладывают ватно-марлевый валик (пелот), бедро приводят к животу, а голень сгибают и фиксируют к бедру бинтом или ремнем. Кровотечение из бедренной артерии останавливают сгибанием нижней конечности

в тазобедренном суставе с предварительно положенным валиком и фиксацией ее к туловищу.

По заданию и команде преподавателя студент фиксирует верхнюю или нижнюю конечность в состоянии максимального сгибания, контролируя отсутствие пульса на периферической артерии.

Оформление результатов. Нарисовать в тетради схему фиксации конечностей для остановки кровотечения.

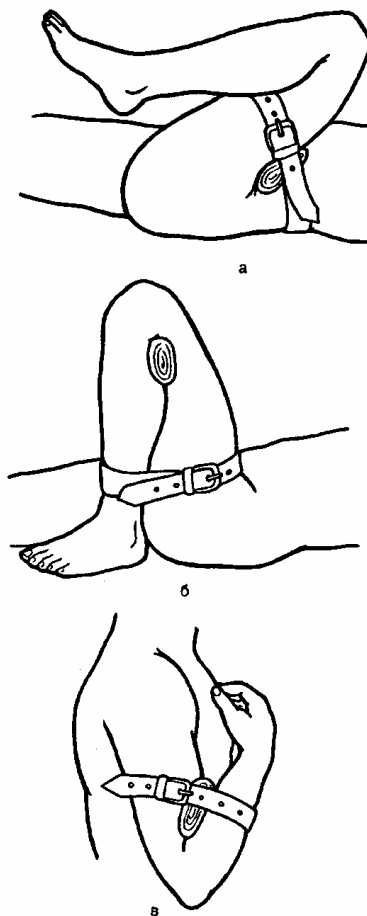


Рис. 2. Фиксация конечности в определенном положении с целью временной остановки кровотечения: а – из бедренной артерии; б – из подколенной артерии; в – из плечевой или локтевой артерии

Контрольные вопросы

1. Что такое венозное кровотоечение?
2. Что такое окончательная остановка кровотоечения?
3. Какое кровотоечение называют внутренним и какое наружным?

Лабораторная работа 4 **Временная остановка кровотоечения пальцевым прижатием артерии**

Этот метод, применяющийся для временной остановки артериального кровотоечения, основан на сдавлении стенки магистрального сосуда в определенных анатомических точках между пальцем и костным образованием. Показанием для прижатия артерии пальцем служит массивное артериальное кровотоечение, преимущественно травматического происхождения. На конечностях сосуды прижимают выше раны, на шее и голове ниже. Метод применяется для остановки артериального кровотоечения лишь на короткое время, необходимое для приготовления жгута или давящей повязки. Сдавление сосудов производят несколькими пальцами, но более эффективно двумя первыми пальцами обеих рук. Следует четко знать типичные места прижатия артерий к кости при кровотоечениях (рис. 3).

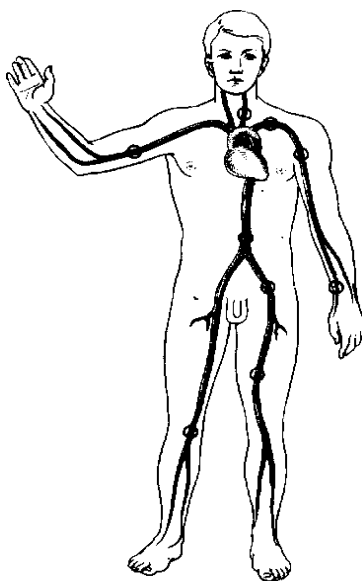


Рис. 3. Типичные места для прижатия артерий на ее протяжении

Кровотоечение из ран шеи и головы останавливают путем прижатия пальцами общей сонной артерии к сонному бугорку поперечного отростка 6 шейного позвонка у внутреннего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы.

При кровотечении из верхних конечностей прижимают:

- 1) подключичную артерию к 1-му ребру в надключичной области, кнаружи от места прикрепления грудино-ключично-сосцевидной мышцы;
- 2) подмышечную артерию к головке плечевой кости в подмышечной ямке;
- 3) плечевую артерию к плечевой кости в верхней трети внутренней поверхности плеча, у края двуглавой мышцы;
- 4) локтевую артерию к локтевой кости в верхней трети внутренней поверхности предплечья.

Пережатие поврежденных магистральных сосудов нижних конечностей осуществляют в следующих точках:

- 1) бедренной артерии – ниже середины паупертовой связки к горизонтальной ветви лонной кости;
- 2) подколенной артерии – по центру подколенной ямки к бедренной кости;
- 3) задней большеберцовой артерии – к задней поверхности медиальной лодыжки.

Ранение брюшной аорты сопровождается массивным кровотечением, временная остановка которого возможна прижатием аорты кулаком к позвоночнику слева на уровне пупка.

Цель работы – освоить методику остановки кровотечения методом пальцевого прижатия артерии.

Оснащение: отсутствует.

Ход работы

Испытуемый, которому «производят остановку кровотечения», находится в удобном положении. По заданию и команде преподавателя студент «останавливает» кровотечение путем пережатия подключичной, плечевой и лучевой артерий, контролирует отсутствие пульса на периферической артерии.

Оформление результатов. Нарисовать в тетради схему расположения типичных мест прижатия артерий к кости при кровотечениях.

Контрольные вопросы

1. Что называют кровотечением?
2. Что называют кровопотерей?
3. Классификация кровотечений.

Лабораторная работа 5

Наложение тугей давящей повязки

Капиллярные кровотечения, истечение крови из поврежденных мелких артерий и вен при ранении кожи, мышц, других мягких тканей останавливают давящей повязкой. При наложении такой повязки соблюдают следующие правила: кожу вокруг повреждения на расстоянии 3–4 сантиметров от краев раны обрабатывают раствором антисептика, на рану накладывают стерильную салфетку, которую 2–3 турами фиксируют к бинтуемой поверхности, в проекции раны укладывают пелот (плотно сложенная салфетка, марля, бинт, вата и т. д.) для локального сдавления кровоточащих тканей, который туго бинтуют последующими турами бинта. В качестве перевязочного материала наиболее рационально использовать универсальный перевязочный пакет (рис. 4).

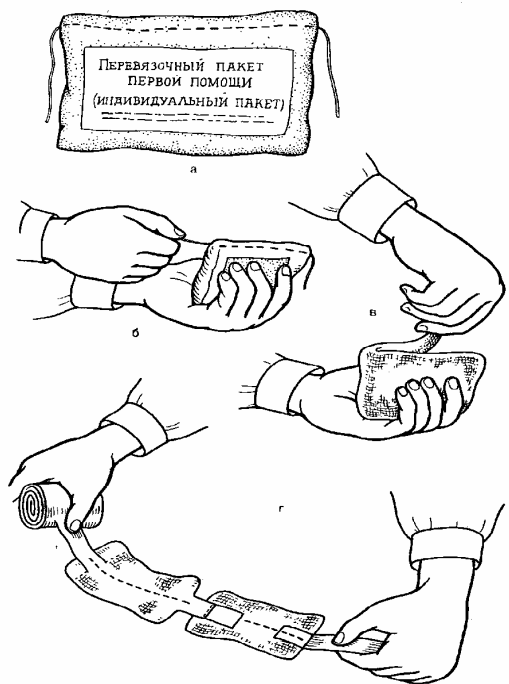


Рис. 4. Индивидуальный перевязочный пакет:
а – общий вид пакета; б – вскрытие пакета; в – развертывание пакета;
г – пакет готов к наложению повязки

Кровотечение из вен конечностей дополнительно к давящей повязке может быть остановлено приданием последним возвышенного (выше уровня сердца) положения. Артериальное кровотечение из дистальных отделов верхних и нижних конечностей (кость, средняя и нижняя трети предплечья, голени, стопа) целесообразно останавливать, используя приемы их фиксации в положении максимального сгибания.

Цель работы – освоить методику наложения давящей повязки.

Оснащение: индивидуальный перевязочный пакет, бинт, марля, вата.

Ход работы

Испытуемому закрывают «рану» несколькими слоями стерильной марли, бинта или подушечками из ИПП. Поверх стерильной марли положить слой стерильной ваты. Наложить круговую повязку, при этом перевязочный материал, плотно прижатый к «ране», сдавливает кровеносные сосуды и способствует остановке кровотечения.

Оформление результатов. Нарисовать в тетради давящую повязку.

Контрольные вопросы

1. Каковы причины кровотечений?
2. Клиническая картина кровотечений.
3. Опасности и исходы кровотечений.

Лабораторная работа 6

Вскрытие перевязочного индивидуального пакета

В качестве первичной повязки используется индивидуальный перевязочный пакет (рис. 4), который состоит из двух стерильных ватно-марлевых подушечек размером 15×15 см, фиксированных на стерильном бинте шириной 9 см. Одна из них неподвижна у начала бинта, другая может перемещаться по бинту на нужное расстояние. Они сложены так, что их внутренние поверхности прилегают друг к другу. Весь перевязочный материал упакован в пергаментную бумагу и в прорезиненную оболочку, склеенную по краям. Внутренняя оболочка также стерильна изнутри. Для фиксации конца бинта в пакете имеется безопасная булавка.

Правила пользования индивидуальным пакетом

- Разорвать по надрезу прорезиненную оболочку и снять ее.
- Из складки бумажной оболочки вынуть булавку, а оболочку разорвать и сбросить.
- левой рукой взять конец бинта и, раздвинув бинт, развернуть его до освобождения головки бинта (приблизительно на один оборот).
- Правой рукой взять головку бинта и, растянув бинт, развернуть повязку.
- Касаться руками только той стороны подушечек, которая прошита цветной ниткой. При необходимости можно сместить подушечку на нужное расстояние.
- Подушечки прибинтовать, а конец бинта закрепить булавкой.

Цель работы – освоить методику правильного вскрытия перевязочного индивидуального пакета.

Оснащение: индивидуальный перевязочный пакет.

Ход работы

Учащийся держит пакет в левой руке и по команде преподавателя вскрывает его, вынимает булавку и прикалывает к своей одежде, не застегивая ее, чехол пакета кладет на стол наружной стороной, разворачивает подушечки, не нарушая стерильности поверхностей, соприкасающихся с раной (не прошитых цветными нитками). Выполнение норматива завершено, когда студент развернул пакет и в левой руке держит конец, а в правой – скатку бинта.

Возможные ошибки, снижающие оценку на 1 балл:

- нарушение стерильности;
- не развернуты полностью подушечки;
- неправильное положение конца и скатки бинта в руках.

Время выполнения норматива: отлично – 25 с, хорошо – 30 с, удовлетворительно – 35 с.

Оформление результатов. Результаты выполнения норматива записываются в тетрадь.

Контрольные вопросы

1. Что называется повязкой?
2. Что такое перевязка?
3. Основные виды мягких повязок.

Лабораторная работа 7

Наложение первичной бинтовой повязки на голову

Под повязкой следует понимать комплекс средств, используемых с целью защиты ран и патологически измененных поверхностей кожи от воздействия внешней среды, а также применение перевязочного материала для обеспечения гемостаза, иммобилизации или устранения порочного положения части тела.

Повязка, накладываемая на тело, как правило, состоит из двух частей: материала, накладываемого на рану для получения лечебного эффекта, и фиксирующего перевязочного материала.

Защита раны от заражения лучше всего достигается наложением повязки при соблюдении следующих правил:

- нельзя касаться раны руками, так как на коже рук особенно много микробов;
- перевязочный материал, которым закрывается рана, должен быть стерильным.

Перед наложением повязки, если позволяет обстановка, нужно вымыть руки с мылом и протереть их спиртом. При возможности кожу вокруг раны смазывают йодом, тем самым уничтожаются микробы, находящиеся на коже. Затем берут стерильную марлевую салфетку, касаясь руками только одной ее стороны, и накладывают на рану той стороной, которой не касалась рука. Салфеток может быть несколько в зависимости от размеров повреждения. При отсутствии стерильного материала допустимо использовать чистый платок или кусок гигроскопической ткани, предварительно проглаженной горячим утюгом. Поверх салфетки накладывают повязку, удерживающую салфетки на месте. Обычно для этого используют бинт. При его отсутствии салфетку можно закрепить полосками пластыря.

Под термином «перевязка» понимают процесс наложения или смены лечебной повязки. Марлевые бинты до сих пор являются основным материалом, которым пользуются при перевязках. Бинт имеет головку (скатанная часть) и свободную часть (начало). Длина бинта 5–7 м, ширина 5–20 см.

При наложении повязки следует соблюдать ряд общих требований:

- 1) больному следует придать удобное положение: он должен удобно сидеть или лежать;

- 2) больной не должен двигаться;
- 3) бинтуемая часть тела должна находиться в покоем положении: мышцы не напряжены – в противном случае при расслаблении мышц после наложения повязки последняя будет свободной;
- 4) положение бинтуемой части тела должно быть таким, чтобы после наложения повязки она находилась в функционально выгодном положении;
- 5) головку бинта держат в правой руке, начало – в левой, бинтуют слева направо, последующим оборотом бинта покрывают предыдущий тур на $1/2$ или $2/3$ его ширины.

Цель работы – освоить методику наложения бинтовых повязок на голову.

Оснащение: бинт шириной 10 сантиметров.

Ход работы

Перевязочный материал (бинты нестерильные, завернутые в бумагу, считаются условно стерильными) лежит на столе рядом со студентом, которому накладывається повязка.

Допускается наложение повязки поверх одежды. Студент располагается в удобном для наложения повязки положении. По заданию и команде преподавателя производится наложение указанного вида повязки. Выполнение норматива завершается закреплением конца бинта.

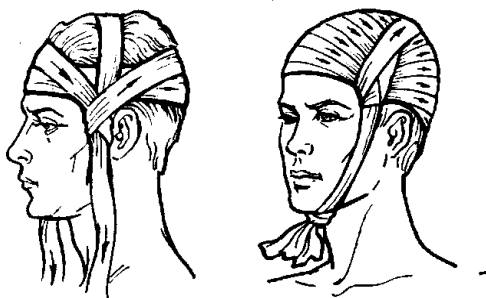


Рис. 5. Повязка «чепец»

«ЧЕПЕЦ». Опорный тур бинта идет через теменно-височную область и служит основой для наложения повязки. Основной тур бинта фиксируют под опорным в правой височной области, проводят через

лоб к противоположной стороне, переворачивают бинт вокруг опорного тура и выводят через затылочную область в исходное положение. Бинт перехлестывают вокруг опорного бинта и новый полутур идет спереди чуть выше предыдущего (рис. 5).

ПОВЯЗКА НА ГЛАЗ. На левый глаз повязка накладывается справа налево. После фиксации циркулярного тура через затылочную область и ниже левого уха бинт выходит на лицо в восходящем направлении и закрывает левый глаз. При наложении повязки на правый глаз бинтование начинают слева направо (рис. 6).



Рис. 6. Повязка на один глаз

КРЕСТООБРАЗНАЯ ПОВЯЗКА. Круговыми ходами бинт сначала укрепляют вокруг головы (1, 2), а затем выше и позади левого уха его спускают в косом направлении вниз на шею (3). Далее бинт идет по правой боковой поверхности шеи, закрывает ее переднюю поверхность и возвращается на затылок (4), проходит выше правого и левого уха, повторяет сделанные ходы. Повязка закрепляется ходами бинта вокруг головы (рис. 7).

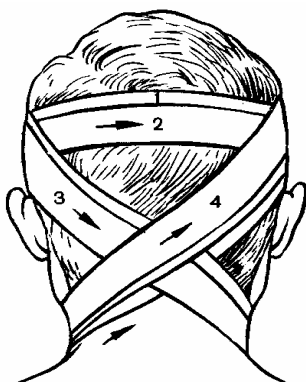


Рис. 7. Крестообразная повязка на область затылка

Возможные ошибки, снижающие оценку на 1 балл:

- неправильное положение бинта в руках;
- нарушение стерильности;

- наложение повязки не на ту область (сторону);
- незакрепление повязки.

Время выполнения норматива. Повязка «чепцом» на голову: отлично – 2 мин, хорошо – 2 мин 30 с., удовлетворительно – 3 мин.

Оформление результатов. Результаты выполнения норматива записываются в тетрадь.

Контрольные вопросы

1. Что такое индивидуальный перевязочный пакет?
2. Что такое сетчато-трубчатая повязка?

Лабораторная работа 8 **Наложение первичной бинтовой повязки** **на кисть и локтевой сустав**

На верхние конечности обычно накладывают спиральные, крестообразные и черепашьи повязки (рис. 8).

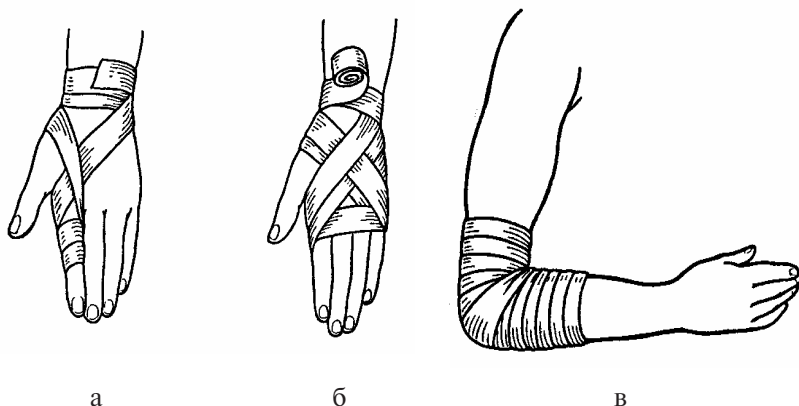


Рис. 8. Повязки: а – спиральная на палец; б – крестообразная на кисть; в – черепашня на локтевой сустав

Спиральная повязка на один палец (рис. 8,а). Фиксирующий тур в нижней трети предплечья. По тылу кисти бинт уходит на концевую фалангу. Спиральные туры бинта идут к основанию пальца. Заканчива-

ется повязка на нижней трети предплечья. При накладывании повязки на все пальцы получается «перчатка».

Крестообразная повязка при повреждении ладонной или тыльной поверхности кисти накладывается начиная с фиксирующего хода на запястье, а далее по тылу кисти на ладонь, как показано на рис. 8,б.

Черепашья повязка на локтевой сустав. Фиксирующий тур в верхней трети предплечья и затем чередование туров на предплечье и плече (сходящийся вариант) (рис. 8,в). При расходящемся варианте фиксирующийся тур идет через область локтевого отростка.

Цель работы – освоить методику наложения бинтовых повязок на верхнюю конечность.

Оснащение: бинт шириной 10 сантиметров.

Ход работы

Перевязочный материал (бинты нестерильные, завернутые в бумагу, считаются условно стерильными) лежит на столе рядом со студентом, которому накладывается повязка. Допускается наложение повязки поверх одежды. Студент располагается в удобном для наложения повязки положении. По заданию и команде преподавателя производится наложение указанного вида повязки. Выполнение норматива завершается закреплением конца бинта.

Возможные ошибки, снижающие оценку на 1 балл:

- неправильное положение бинта в руках;
- нарушение стерильности;
- наложение повязки не на ту область (сторону),
- незакрепление повязки.

Время выполнения норматива. Повязки на кисть и локтевой сустав: отлично – 1 мин 50 с, хорошо – 2 мин, удовлетворительно – 2 мин 10 с.

Оформление результатов. Результаты выполнения норматива записываются в тетрадь

Контрольные вопросы

1. Что такое десмургия?
2. Правила наложения бинтовых повязок.
3. Что такое косыночная повязка?

Лабораторная работа 9

Наложение пращевидных повязок на различные части тела

Пращей называется полоска марли или кусок бинта, оба конца которого надрезаны в продольном направлении. Надрезы не доходят до середины.

Неразрезанная часть марлевой повязки накладывается на зону повреждения в поперечном направлении, надрезанные концы с каждой стороны перекрещиваются таким образом, чтобы нижняя полоса стала верхней, а верхняя – нижней, и связываются с аналогичными полосками противоположной стороны (рис. 9).

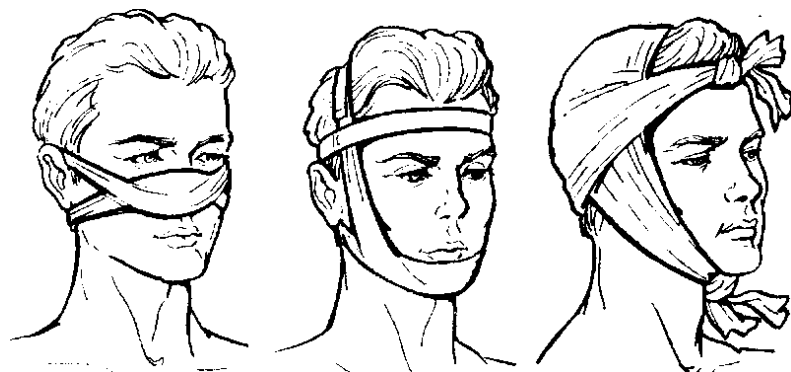


Рис. 9. Виды пращевидных повязок

Цель работы: освоить методику наложения пращевидных повязок на различные отделы головы.

Оснащение: бинт или полоска марли.

Ход работы

Перевязочный материал лежит рядом со студентом, которому накладывается повязка. Студент располагается в удобном для наложения повязки положении. По заданию и команде преподавателя производится наложение указанного вида повязки.

Возможные ошибки, снижающие оценку на 1 балл:

- нарушение стерильности; наложение повязки не на ту область (сторону);
- незакрепление повязки.

Оформление результатов. Результаты выполнения норматива записываются в тетрадь.

Контрольные вопросы

1. Что такое клеевая повязка?
2. Какую бинтовую повязку накладывают на коленный и локтевой суставы?
3. Что такое окклюзионная повязка?

Лабораторная работа 10

Наложение косыночных повязок на различные части тела

Косынка – это треугольный кусок какой-нибудь ткани или платок, сложенный с угла на угол. Наиболее длинная сторона его называется основанием, угол, лежащий против нее, – верхушкой, другие два угла – концами. Косыночные повязки могут быть наложены на любую часть тела (рис. 10).

Цель работы – освоить методику наложения косыночных повязок.

Оснащение: косынка.

Ход работы

Перевязочный материал (косынка) лежит рядом со студентом, которому накладывается повязка. Допускается наложение повязки поверх одежды. Студент располагается в удобном для наложения повязки положении. По заданию и команде преподавателя производится наложение указанного вида повязки. Выполнение норматива завершается закреплением повязки.

Косыночная повязка на голову:

1) *рана на затылочной части:* основание косынки кладут на область затылка; верхушку опускают на лицо; концы завязывают в области лба; верхушку загибают через завязанные концы и прикрепляют булавкой (рис. 10,а);

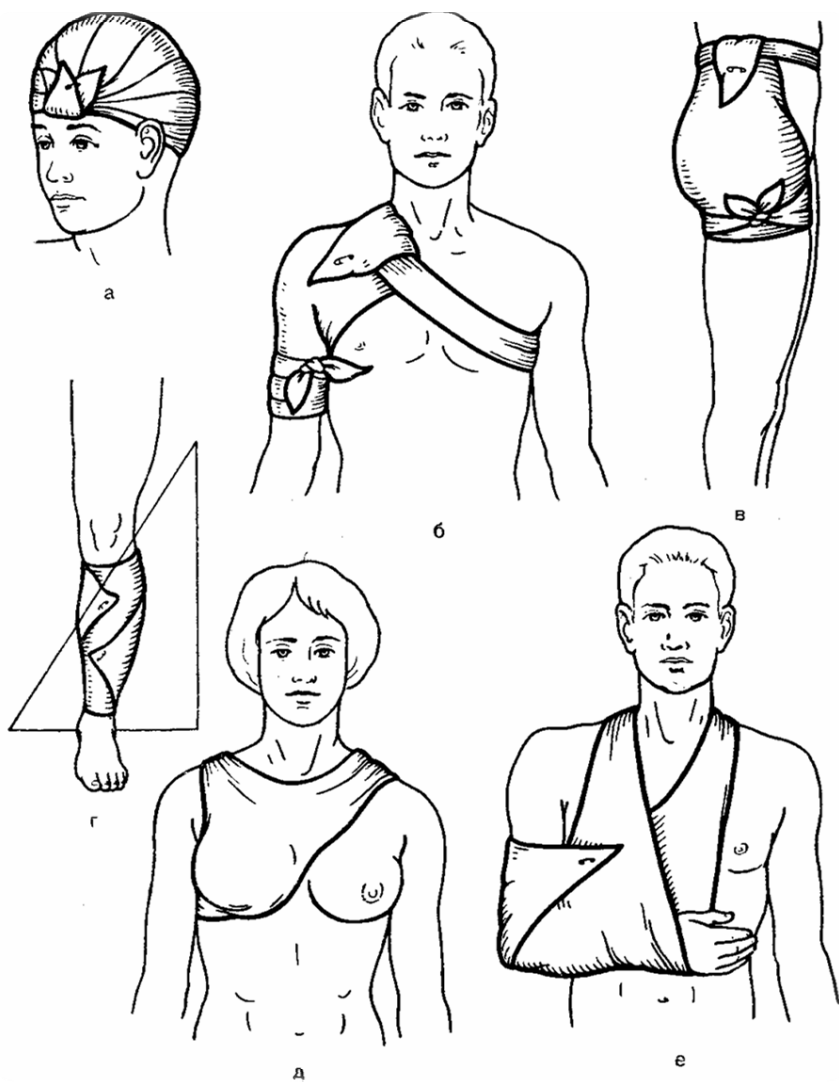


Рис. 10. Типы косыночных повязок: а – на голову; б – на плечевой сустав; в – на тазобедренный сустав; г – на голень; д – на молочную железу; е – для фиксации верхней конечности

2) *рана в области лба*: основание косынки кладут на область лба; верхушку опускают на затылок; концы косынки завязывают на затылке; верхушку загибают через завязанные концы и прикрепляют булавкой.

Косыночная повязка на кисть: косынку кладут основанием в области лучезапястного сустава, верхушку перебрасывают через пальцы на тыл кисти, концы несколько раз обматывают вокруг запястья и здесь завязывают.

Для подвешивания руки (рис. 10,е): сгибают руку пострадавшего в локтевом суставе под прямым углом; середину основания косынки кладут под предплечье, верхушка косынки находится между туловищем и рукой, направлена к локтевому суставу; один конец косынки идет между туловищем и рукой на здоровое плечо, другой, охватывая предплечье с внешней стороны, — к больному плечу; концы косынки завязывают на шее, верхушку выводят на переднюю поверхность предплечья, расправляют и прикрепляют спереди булавкой.

Возможные ошибки снижающие оценку на 1 балл:

- нарушение стерильности; наложение повязки не на ту область (сторону);
- незакрепление повязки.

Время выполнения норматива. Наложение косыночной повязки на кисть: отлично — 15 с, хорошо — 20 с, удовлетворительно — 25 с; косыночная повязка на голову: отлично — 20 с, хорошо — 30 с, удовлетворительно — 40 с.

Оформление результатов. Результаты выполнения норматива записываются в тетрадь.

Контрольные вопросы

1. Что такое спиральная повязка?
2. Что такое циркулярная повязка?
3. Что такое возвращающаяся повязка?

Лабораторная работа 11

Наложение шин из подручных средств при переломах различной локализации

При отсутствии стандартных шин для фиксации поврежденной конечности используется любой подручный материал (палки, лыжи, доски, колья, ветки и т. д.) соответствующей длины. При наложении шин из подручного материала должны соблюдаться общие правила:

- шина должна по размеру соответствовать поврежденному участку;
- быть прочной и удобной;
- подгонять шину следует по здоровой конечности;
- поврежденной конечности необходимо обеспечить среднее физиологическое положение;
- шина должна фиксировать два сустава, а при переломе плеча и бедра – три, накладываться поверх одежды, прибинтовываться бинтом от периферии к центру;
- на месте соприкосновения с костными выступами следует помещать ватно-марлевую прокладку.

При отсутствии стандартных шин и подручных средств верхнюю конечность прибинтовывают в среднем физиологическом положении к туловищу, а нижнюю – к здоровой конечности.

Цель работы – освоить методику наложения шин из подручных средств при переломах верхних конечностей.

Оснащение: подручные средства иммобилизации (полоски фанеры, рейки и пр.) длиной 30–50 см, 70–150 см, а также бинты, косынки и вата.

Ход работы

Студент при иммобилизации верхней конечности сидит, при иммобилизации нижней конечности лежит. Подручные средства в нужном количестве лежат на столе.

Подбирают и подгоняют подручные средства иммобилизации сами учащиеся в соответствии с заданием. Время на подготовку подручных средств не учитывается. Иммобилизация при переломах производится без наложения повязки и поверх одежды.

Возможные ошибки, снижающие оценку на 1 балл:

- плохо подогнаны подручные средства иммобилизации;
- неправильное положение, приданное конечности;

- имеется подвижность в двух близлежащих к перелому суставах (при переломах бедра неподвижными должны быть тазобедренный, коленный и голеностопный суставы);
- при иммобилизации плеча и предплечья рука не подвешена на козынке.

Время выполнения нормативов

- Иммобилизация при переломе плеча: отлично – 4 мин, хорошо – 4 мин 30 с, удовлетворительно – 5 мин.
- Иммобилизация при переломе предплечья: отлично – 2 мин 40 с, хорошо – 3 мин 10 с, удовлетворительно – 3 мин 40 с.
- Иммобилизация при переломе бедра: отлично – 4 мин 45 с, хорошо – 5 мин 30 с, удовлетворительно – 6 мин.
- Иммобилизация при переломе голени: отлично – 4 мин, хорошо – 5 мин, удовлетворительно – 6 мин.

Оформление результатов. Результаты выполнения норматива записываются в тетрадь.

Контрольные вопросы

1. Что такое транспортная иммобилизация?
2. Виды шин и их характеристика.
3. Признаки переломов костей.

Лабораторная работа 12

Подготовка и применение шприц-тюбика

Шприц-тюбик состоит из полиэтиленового корпуса, инъекционной иглы и защитного колпачка. Он предназначен для одноразового введения лекарств внутримышечно или подкожно (рис. 11).

Для введения противоболевого средства правой рукой берут шприц-тюбик за корпус, левой за ребристый ободок канюли, корпус поворачивают до упора. Снимают колпачок, защищающий иглу. Не касаясь иглы руками, вкалывают ее в мягкие ткани верхней трети наружной поверхности бедра, верхней трети плеча сзади, в наружный квадрант ягодицы.

Сильно сжимая пальцами корпус шприц-тюбика, выдавливают содержимое и, не разжимая пальцев, извлекают иглу. Использованный

шприц-тюбик прикалывают к одежде пораженного на груди, что на последующих этапах эвакуации указывает на введение ему противобольного средства.

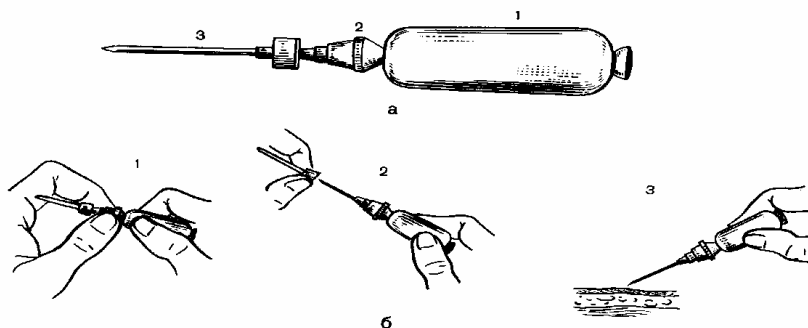


Рис. 11. Шприц-тюбик: а – общий вид: 1 – корпус, 2 – канюля с иглой, 3 – защитный колпачок; б – использование: 1 – прокалывание мембраны в корпусе поворотом канюли до упора, 2 – снятие колпачка с иглы, 3 – положение при вкалывании иглы

Цель работы – освоить методику подготовки и применения шприц-тюбика.

Оснащение: шприц-тюбик.

Ход работы

«Пострадавший» лежит в положении, удобном для введения содержимого шприц-тюбика. Шприц-тюбик наполнен водой, игла закрыта колпачком. По команде преподавателя студент берет шприц-тюбик, приводит его в готовность, прокалывает одежду пострадавшего в месте введения содержимого шприц-тюбика (наружная поверхность плеча, бедра, ягодица), выдавливает содержимое и, не разжимая пальцев, извлекает иглу; прикалывает шприц-тюбик к одежде «пострадавшего».

Возможные ошибки, снижающие оценку на 1 балл:

- допущено вытекание содержимого из шприц-тюбика до его использования;
- не полностью введено содержимое из шприц-тюбика;

- не приколот шприц-тюбик к одежде;
- укол сделан не в ту область тела.

Время выполнения норматива: отлично – 15 с, хорошо – 20 с, удовлетворительно – 25 с.

Контрольные вопросы

1. Способы введения лекарственных веществ в организм.
2. Преимущества парентерального введения лекарств.
3. Что такое антисептика?

Лабораторная работа 13 **Техника непрямого массажа сердца**

Пострадавшего укладывают на спину на плотное основание. Оказывающий помощь помещает ладони обеих рук одна поверх другой на нижний отдел грудины пострадавшего и производит 50–60 энергичных толчкообразных надавливаний в минуту (рис. 12). При надавливании грудина должна смещаться по направлению к позвоночнику на 4–5 см, сердце при этом сжимается, и кровь из него поступает в аорту и легочные артерии (систола), при ослаблении давления сердце заполняется кровью (диастола).

У грудных детей давление необходимо оказывать кончиком пальца на средний отдел грудины. У детей 9–10 лет закрытый массаж сердца можно производить одной рукой.

Цель работы – освоить методику непрямого массажа сердца.

Оснащение: фантом для оказания неотложной помощи.

Ход работы

Фантом для оказания неотложной помощи находится около студента, выполняющего «непрямой массаж сердца». По заданию и команде преподавателя производится выполнение лечебного мероприятия.

Оформление результатов. Технику проведения процедуры записывают в тетрадь после ее проведения.

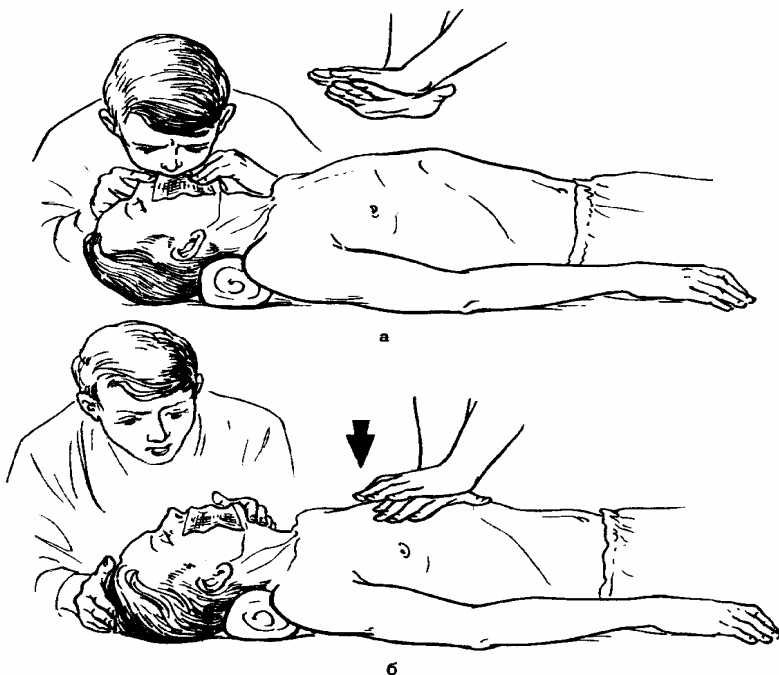


Рис. 12. Искусственная вентиляция легких и непрямой массаж сердца:
а – вдох; б – выдох

Контрольные вопросы

1. Что такое реанимация?
2. Что такое прямой массаж сердца?
3. Что такое электрическая стимуляция сердца?

Лабораторная работа 14

Проведение искусственного дыхания рот в рот, рот в нос

Проведение искусственной вентиляции легких способом «изо рта в рот» состоит в следующем. Оказывающий помощь подводит ладонь под затылок пострадавшего и приподнимает голову, при этом голова запрокидывается назад.

Под затылок подкладывается валик из свернутой одежды (рис. 12). Руку из-под затылка переносят на подбородок больного, помогают удерживать голову в запрокинутом положении и 1 пальцем приоткрывают рот больного и удерживают челюсть, а другой рукой закрывают нос. Затем, прижавшись губами к губам больного, после глубокого вдоха вдвывают в легкие больного выдыхаемый воздух и отводят голову в сторону (рис. 12,б).

Частота вдуваний должна быть 20–25 раз в минуту. При сочетании искусственной вентиляции легких с непрямом массажем сердца ритм должен быть 14–16 вдохов в минуту.

При дыхании «изо рта в нос» рот больного закрывают и вдвывают воздух в носовые ходы. Выполняя искусственную вентиляцию легких, следует изолировать свой рот салфеткой.

Цель работы — освоить методику проведения искусственного дыхания методом рот в рот, рот в нос.

Оснащение: фантом для оказания неотложной помощи.

Ход работы

Фантом для оказания неотложной помощи находится рядом со студентом выполняющим искусственную вентиляцию легких. По заданию и команде преподавателя производится выполнение лечебного мероприятия.

Оформление результатов. Технику проведения процедуры записывают в тетрадь после ее выполнения.

Контрольные вопросы

1. Что такое острая дыхательная недостаточность?
2. Что такое асфиксия?
3. С какой частотой надавливают на грудину при непрямом массаже сердца?

Лабораторная работа 15

Сборка шприца и наполнение его лекарством из ампулы и флакона

Перед сборкой шприца производят обработку рук: их моют теплой водой с мылом и щеткой, протирают стерильным ватным шариком, пропитанным этиловым спиртом (особенно ногтевые фаланги).

Техника наполнения шприца из ампулы

- Прочитать вслух название лекарства, срок годности, проверить пригодность (прозрачность, наличие хлопьев, осадка).
- Обработать шейку ампулы стерильным ватным шариком, смоченным этиловым спиртом, отломить ее.
- Взять ампулу в левую руку между 2-м и 3-м пальцами и ввести иглу, надетую на шприц, в ампулу, не касаясь наружных стенок.
- Затем шприц переложить в левую руку и удерживать его 4-м и 5-м пальцами левой руки.
- Правой рукой, оттягивая поршень, набрать содержимое ампулы в шприц (по мере всасывания раствора наклонять ампулу).
- Держать шприц вертикально, иглой кверху и, медленно вдвигая поршень, выталкивать воздух (до появления капель из просвета иглы). Канюлю иглы удерживать указательным пальцем правой руки.

В настоящее время медицинские препараты для инъекций (в сухом и жидком виде) выпускают также во флаконах с резиновой пробкой и металлическим колпачком сверху.

Жидкое лекарство из флакона набирают следующим образом:

- обрабатывают металлический колпачок стерильным ватным шариком, пропитанным этиловым спиртом;
- стерильным пинцетом снимают центральную круглую часть колпачка и протирают этиловым спиртом обнаженную часть резиновой пробки;
- прокалывают резиновую пробку иглой и вводят иглу во флакон на небольшую глубину;
- переворачивают флакон вверх дном и, следя чтобы срез иглы был погружен в жидкость, набирают нужное количество лекарства.

Во флаконы, содержащие лекарства в сухом виде, вводят стерильный растворитель (0,9% изотонический раствор хлорида натрия,

0,5% раствор новокаина, дистиллированную воду), несколько раз встряхивают получившийся раствор, стараясь избежать пены, набирают в шприц.

Можно разводить препарат во флаконе с помощью двух игл: одной иглой выравнивают давление во флаконе, через другую вводят растворитель.

Цель работы – освоить методику наполнения шприца лекарством из ампулы и флакона.

Оснащение: одноразовый шприц с иглами, ампулы и флаконы с лекарствами, стерильная вата, пропитанная этиловым спиртом.

Ход работы

Шприц, ампулы и флаконы с лекарствами, стерильная вата лежат на столе рядом со студентом. По заданию и команде преподавателя учащийся собирает одноразовый шприц и наполняет его лекарством из ампулы и флакона. Выполнение норматива завершается удалением воздуха (появлением капель из просвета иглы). Канюлю иглы удерживать указательным пальцем правой руки.

Возможные ошибки, снижающие оценку на 1 балл:

- не прочтено вслух название лекарства;
- не проверена его пригодность;
- нарушена стерильность;
- вытекание лекарства из шприца.

Оформление результатов. Выполнить и записать технику наполнения шприца из ампулы и флакона.

Контрольные вопросы

1. Что такое энтеральное введение лекарств?
2. Что такое жидкая лекарственная форма?
3. Что такое мягкая лекарственная форма?

Лабораторная работа 16

Проведение подкожной инъекции

Для каждой инъекции необходимо иметь две иглы. Желательно чтобы одна игла, с помощью которой набирают раствор из ампулы или флакона, была с более широким просветом. Другой иглой проводят инъекцию. При проведении подкожных инъекций следует избегать соприкосновения крупных сосудов и нервных стволов.

Подкожные инъекции чаще всего делают в наружную поверхность плеча, бедра, реже в подлопаточную и брюшную области. Поверхность кожи в месте инъекции обрабатывают стерильными шариками, пропитанными этиловым спиртом. Большим и указательным пальцами левой руки захватывают в складку кожу (в месте инъекции) и в основание складки быстрым движением правой руки, в которой находится шприц с лекарством, вводят иглу (длина иглы 3–4 сантиметра, просвет – 1 мм) (рис. 13).

Прокол кожи можно делать двумя способами.

1. Цилиндр шприца держат между 1-м, 3-м и 4-м пальцами, 2-м пальцем придерживают канюлю иглы, 5-м – стержень поршня. Прокол делают в основание складки кожи снизу вверх под углом 30 градусов; просвет иглы направлен вверх; иглу вводят на $\frac{2}{3}$ ее длины. После этого левой рукой надавливают на рукоятку поршня и вводят лекарство (рис. 13). Шприц можно перехватить левой рукой: 2-м и 3-м пальцами правой руки удерживать ободок цилиндра, а 1-м пальцем надавливать на рукоятку поршня.

По окончании инъекции к месту укола прикладывают ватный шарик, смоченный спиртом, и быстро извлекают иглу. Ватным шариком слегка массируют место введения лекарства и обрабатывают спиртовой настойкой йода или спиртом.

2. Шприц, наполненный лекарством, держат вертикально иглой вниз, 5-й палец лежит на муфте иглы, 2-й – на поршне. Быстро вводят иглу, 2-й палец передвигают по рукоятке поршня и, надавливая на него, вводят лекарственное вещество, после чего иглу извлекают.

Цель работы – освоить методику проведения подкожной инъекции.

Оснащение: одноразовый шприц, вата, набор игл, мягкая игрушка, лекарственные препараты.

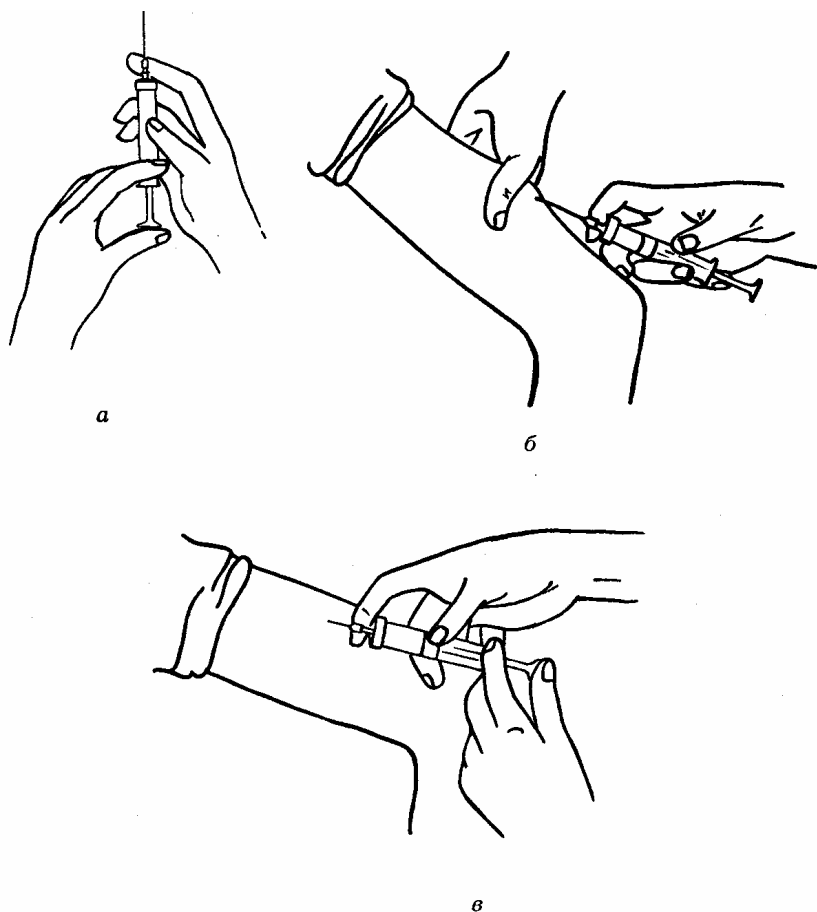


Рис. 13. Техника подкожной инъекции: а – удаление воздуха из шприца; б – прокол кожи; в – введение лекарственного препарата

Ход работы

Одноразовый шприц, вата и лекарственные препараты лежат на столе рядом со студентом, который отрабатывает технику подкожных инъекций. По заданию и команде преподавателя учащийся производит выполнение подкожной инъекции на мягкой игрушке.

Возможные ошибки, снижающие оценку на 1 балл:

- допущено вытекание содержимого шприца;
- укол сделан не в ту область тела;
- нарушена стерильность;
- укол сделан технически неправильно.

Оформление результатов. Выполнить и записать технику выполнения подкожных инъекций.

Контрольные вопросы

1. Что такое асептика?
2. Что такое твердая лекарственная форма?
3. В чем растворяют лекарственные препараты для подкожных инъекций?

Лабораторная работа 17 **Проведение внутримышечных инъекций**

Для достижения более быстрого эффекта при введении лекарственных средств, а также для введения плохо растворяющихся препаратов производят внутримышечные инъекции. Внутримышечные инъекции следует производить в те места тела человека, где имеется значительный слой мышечной ткани, вдали от проходящих крупных кровеносных сосудов и нервных стволов: мышцы ягодиц, бедер.

Для внутримышечных инъекций используют иглы длиной 6 сантиметров и диаметром 0,8–1,0 миллиметра. Чаще внутримышечные инъекции проводят в ягодичную область, в верхний наружный квадрант (мысленно делят ягодицу на 4 части), чтобы избежать повреждения седалищного нерва и крупных кровеносных сосудов. Больной лежит на животе, на боку или стоит.

Техника инъекции

1. Приготовленный шприц с лекарством держат таким образом: 2-й палец придерживает поршень, 5-й палец – муфту иглы, остальные пальцы – цилиндр. Положение шприца перпендикулярно поверхности тела.

2. Обрабатывают место инъекции стерильным шариком, пропитанным этиловым спиртом.

3.левой рукой растягивают кожу или берут в складку на месте инъекции и решительным движением под углом 90 градусов вводят иглу на глубину 5/6 ее длины.

4.левой рукой оттягивают слегка поршень на себя, чтобы убедиться, что игла не находится в кровеносном сосуде (тогда в шприце появится кровь), и 2 пальцем правой руки надавливают на рукоятку поршня и вводят лекарство.

5.левой рукой прикладывают к месту инъекции стерильный шарик, пропитанный этиловым спиртом, и извлекают иглу.

Место введения лекарства слегка массируют ватным шариком, смоченным этиловым спиртом, и обрабатывают спиртовым раствором йода.

При введении лекарственного препарата внутримышечно можно шприц держать так же, как и при подкожной инъекции.

Цель работы – освоить методику внутримышечных инъекций.

Оснащение: одноразовый шприц, набор игл, лекарственные препараты, вата, мягкая игрушка.

Ход работы

Все необходимое для проведения внутримышечной инъекции лежит на столе рядом со студентом. По заданию и команде преподавателя учащийся производит выполнение внутримышечной инъекции на мягкой игрушке.

Возможные ошибки, снижающие оценку на 1 балл:

- неправильное положение шприца в руках;
- нарушение стерильности;
- не полностью введено содержимое шприца;
- укол сделан не в ту область тела.

Если не производилось подтягивание поршня для исключения попадания иглы в сосуд, то ставится неудовлетворительная оценка.

Оформление результатов. Выполнить и записать в тетрадь технику выполнения внутримышечной инъекции.

Контрольные вопросы

1. Что такое масляная эмболия?
2. Какова первая помощь при обмороке?
3. Назовите противоболевые препараты.

Лабораторная работа 18

Применение горчичников

Чаще всего используются горчичники фабричного производства, представляющие собой лист плотной бумаги размером 8 12 см с нанесенным слоем горчицы. Перед употреблением горчичники проверяют на пригодность: пригодный горчичник не осыпается, имеет острый запах горчицы.

Техника проведения процедуры

- ✓ Больному придают соответствующее положение в постели; рядом помещают горчичники, тазик (тарелку) с теплой водой (не выше 40 градусов) полотенце.
- ✓ Смачивают горчичник водой, дают воде стечь и прикладывают его на нужный участок кожи (горчицей к коже). Сверху кладут полотенце.
- ✓ Через 10–20 минут (индивидуально) горчичники снимают. Если больной ощущает сильное жжение, горчичники следует снять немедленно.
- ✓ После снятия горчичников кожу протирают влажной марлевой салфеткой, а затем сухой.
- ✓ Больному после снятия горчичников рекомендуется оставаться в постели 30–60 минут.

Горчичники можно приготовить и в домашних условиях. Берут одну столовую ложку горчичного порошка, одну столовую ложку муки и, медленно помешивая, прибавляют горячую воду (45–50 градусов) до получения равномерной кашицеобразной массы. Оставляют на 30 минут. Затем кашицу наносят на двойной слой марли или бумаги (толщина слоя горчицы около 0,5 см), накрывают вторым слоем марли или бумаги и накладывают на нужное место, закрепив повязкой.

Цель работы – освоить методику наложения горчичников.

Оснащение: горчичники, сосуд для теплой воды, полотенце.

Ход работы

Испытуемый, которому накладывают горчичник, находится в удобном положении. Все необходимое находится на столе. По заданию и команде преподавателя студент накладывает горчичник на указанную область.

Оформление результатов. Технику проведения процедуры записывают в тетрадь после ее выполнения.

Контрольные вопросы

1. Влияние тепловых и холодных процедур на организм.
2. Правила наложения согревающего компресса.
3. Показания и противопоказания для применения горчичников.

Лабораторная работа 19

Наложение согревающего компресса

Согревающий компресс – повязка, накладываемая с лечебной целью. Применяется как отвлекающее, рассасывающее и болеутоляющее средство. Согревающий компресс состоит из трех слоев: куска чистой, плотной, но мягкой и гигроскопической ткани, смоченной в жидкости комнатной температуры и хорошо отжатой; клеенки или вошеной бумаги; ваты.

Техника выполнения процедуры

- ✓ Смочить в жидкости комнатной температуры кусок ткани нужного размера, отжать и положить на больное место, тщательно расправив, чтобы ткань плотно прилегала к телу.
- ✓ Сверху положить клеенку или вошеную бумагу, чтобы она перекрыла предыдущий слой на 2–3 см.
- ✓ На вошеную бумагу положить слой ваты, чтобы она перекрыла бумагу на 2–3 см.
- ✓ Прибинтовать компресс бинтом и оставить на 6–8 часов.

Жидкостями для согревающего компресса могут быть вода, слабый раствор уксуса (1 чайная ложка на 0,5 л воды), водка, одеколон или спирт, разбавленный водой (1:1).

Холодные компрессы (примочки) кладут при ушибах, травмах, кровотечениях. Они вызывают местное охлаждение и сужение кровеносных сосудов, уменьшают кровенаполнение и боль. Для холодного компресса берут кусок марли или полотна, сложенного в несколько слоев. Смачивают его холодной водой, выжимают и накладывают на нужное место на 2–3 минуты, пока компресс не согреется, после чего заменяют его новым.

Цель работы – освоить методику наложения согревающего компресса.

Оснащение: бинт, компрессная бумага, вата, кусок чистой ткани.

Ход работы

Испытуемый, которому накладывают согревающий компресс, находится в удобном положении. Все необходимое находится на столе рядом. По заданию и команде преподавателя студент накладывает компресс на указанную область. Отмечается время наложения согревающего компресса.

Возможные ошибки, снижающие оценку на 1 балл:

- наложение не на ту область (сторону);
- чрезмерное перетягивание бинтом;
- недостаточный отжим ткань;
- неправильные размеры слоев компресса.

Оформление результатов. Технику проведения процедуры записывают в тетрадь после ее выполнения.

Контрольные вопросы

1. Какой температуры применяют воду для размачивания горчичников?
2. Правила применения горчичников.
3. Что такое холодный компресс.

Лабораторная работа 20 **Применение тепловых процедур**

Тепловые процедуры (грелки, припарки) применяется для рассасывания воспалительных процессов, для лечения последствий ушибов, согревания тела и как болеутоляющее средство.

Грелки бывают резиновые и электрические. Резиновая грелка – резервуар емкостью 1–1,5 л с хорошо завинчивающейся пробкой.

Техника проведения процедуры

- Грелку наполняют горячей водой (60° С) (не кипятком!) на 3/4 ее объема.
- Нажатием на грелку вытесняют воздух, чтобы она имела плоскую форму и хорошо прилегала к телу.

- Закрывают пробку и проверяют герметичность грелки.
- Вытирают насухо и, завернув в полотенце, кладут больному. Держат грелку до остывания. Необходимо время от времени контролировать температуру и правильность положения грелки.

При использовании грелки для детей вода не должна быть горячей (*температура* воды до 45° С). Лучше чаще менять грелку при остывании на более теплую, чем применять горячие грелки. Слабые и тяжелобольные не всегда быстро реагируют на тепловое раздражение, поэтому у них грелки могут вызвать ожоги. Особая осторожность нужна в отношении больных, находящихся в бессознательном состоянии и потерявших кожную чувствительность. У таких больных следует проверять степень нагрева кожи и следить за правильным положением грелки.

Вместо водяной грелки можно применять электрическую, степень нагрева которой регулируется реостатом. Пользоваться ею нужно с перерывами.

При отсутствии стандартной грелки можно воспользоваться бутылкой, заполненной горячей водой, или другим нагретым предметом.

Грелки противопоказаны при таких заболеваниях, как острый аппендицит, острый холецистит, острый панкреатит и некоторые другие (можно причинить существенный вред), при неясных болях в животе, при злокачественных опухолях, в первые сутки после травмы, при наружных и внутренних кровотечениях, пациентам с нарушенной кожной чувствительностью, а также больным, находящимся в бессознательном состоянии.

Местное согревающее действие оказывают также **припарки**, применяемые обычно при длительно не рассасывающихся воспалительных инфильтратах, старых гематомах и радикулитах. Для припарок используют нагретый песок, распаренное льняное семя, отруби или овес, помещенные в специальные полотняные мешочки. Чтобы замедлить остывание, после прикладывания к телу припарки покрывают клеенкой, а затем одеялом или ватой. Противопоказания для применения припарок **те же, что и для использования грелок.**

Цель работы — освоить методику использования тепловых процедур.

Оснащение: грелка, вата, кусок чистой ткани.

Ход работы

Испытуемый, которому накладывают грелку, находится в удобном положении. Все необходимое лежит на столе. По заданию и команде преподавателя студент накладывает грелку на указанную область.

Оформление результатов. Технику проведения процедуры записывают в тетрадь после ее выполнения.

Контрольные вопросы

1. Какой температуры применяют воду для грелки?
2. Правила применения грелки.
3. Что такое припарка?

Библиографический список

1. Частная патология : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / С.Н. Попов [и др.] ; под ред. С.Н. Попова. — М. : Академия, 2004. — 256 с.
2. Ходасевич, Л.С. Конспекты лекций по курсу частной патологии для студ. спец. 032102 «Адаптивная физическая культура» / Л.С. Ходасевич, Н.Д. Гончарова. — М. : Физическая культура, 2005. — 352 с.
3. Артюнина, Г.П. Основы медицинских знаний : здоровье, болезнь и образ жизни : учеб. пособие для высшей школы / Г.П. Артюнина, С.А. Игнатъкова. — М. : Академический Проект : Фонд «Мир», 2006. — 560 с.
4. Юмашев, Г.С. Травматология и ортопедия : учеб. / Г.С. Юмашев. — М. : Медицина, 1983. — 576 с.
5. Первая доврачебная помощь : учеб. пособие / В.М. Величенко [и др.] ; под ред. В.М. Василенко, Г.С. Юмашева. — М. : Медицина, 1990. — 272 с.
6. Справочник по неврологии / под ред. Е.В. Шмидта, Н.В. Верещагина. — М. : Медицина, 1993. — 496 с.
7. Справочник медицинской сестры по уходу / Н.И. Белова [и др.] ; под ред. Н.Р. Палеева. — М. : Медицина, 1989. — 528 с.
8. Внутренние болезни / под ред. Ю.Ю. Елисеева. — М. : Крон-Пресс, 1999. — 849 с.
9. Внутренние болезни : учеб. для студ. мед. вузов : в 2 т. / под ред. А.В. Сумарокова. — М. : Медицина, 1993.— Т. 1. — 640 с.
10. Детские болезни : учеб. для студ. мед. вузов / под ред. Л.А. Иваевой. — 3-е изд. — М. : Медицина, 2002. — 592 с.
11. Епифанов, В.А. Остеохондроз позвоночника (диагностика, лечение, профилактика) : руководство для врачей / В.А. Епифанов, И.С. Ролик, А.В. Епифанов. — М. : Академический печатный дом, 2000. — 344 с.
12. Кретьова, М.Е. Акушерство и гинекология / М.Е. Кретьова, Л.М. Смирнова. — М. : Медицина, 1992. — 352 с.
13. Лудянский, Э.А. Руководство по заболеваниям нервной системы / Э.А. Лудянский. — Вологда, 1988. — 304 с.
14. Физическая реабилитация : учеб. / под общ. ред. С.Н. Попова. — Ростов н/Д : Феникс, 1999. — 605 с.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	4
Практическое занятие 1. Доврачебная неотложная помощь и реанимация.....	4
Практическое занятие 2. Кома, обморок, коллапс.....	13
Практическое занятие 3. Травматический шок.....	19
Практическое занятие 4. Раны и кровотечения.....	22
Практическое занятие 5. Переломы костей, ушибы и вывихи.....	26
Практическое занятие 6. Поражение электрическим током.....	30
Практическое занятие 7. Ожоги, отморожения и переохлаждения.....	34
Практическое занятие 8. Утопление.....	38
Практическое занятие 9. Отравления, укусы насекомых и змей...	42
Практическое занятие 10. Инородные тела.....	46
Практическое занятие 11. Анафилактический шок.....	48
Практическое занятие 12. Острые терапевтические заболевания.....	51
ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	59
Лабораторная работа 1. Определение «идеального веса» и его отклонений.....	59
Лабораторная работа 2. Наложение кровоостанавливающего жгута.....	61
Лабораторная работа 3. Максимальное сгибание конечности в суставе.....	63
Лабораторная работа 4. Временная остановка кровотечения пальцевым прижатием артерии.....	65
Лабораторная работа 5. Наложение тугой давящей повязки.....	67
Лабораторная работа 6. Вскрытие перевязочного индивидуального пакета.....	68
Лабораторная работа 7. Наложение первичной бинтовой повязки на голову.....	70
Лабораторная работа 8. Наложение первичной бинтовой повязки на кисть и локтевой сустав.....	73

Лабораторная работа 9. Наложение пращевидных повязок на различные части тела.....	75
Лабораторная работа 10. Наложение косыночных повязок на различные части тела.....	76
Лабораторная работа 11. Наложение шин из подручных средств при переломах различной локализации.....	79
Лабораторная работа 12. Подготовка и применение шприц-тюбика.....	80
Лабораторная работа 13. Техника непрямого массажа сердца.....	82
Лабораторная работа 14. Проведение искусственного дыхания рот в рот, рот в нос.....	84
Лабораторная работа 15. Сборка шприца и наполнение его лекарством из ампулы и флакона.....	85
Лабораторная работа 16. Проведение подкожной инъекции.....	87
Лабораторная работа 17. Проведение внутримышечных инъекций.....	89
Лабораторная работа 18. Применение горчичников.....	91
Лабораторная работа 19. Наложение согревающего компресса.....	92
Лабораторная работа 20. Применение тепловых процедур.....	93
Библиографический список.....	96

Учебное издание

Власов Валерий Николаевич

ЧАСТНАЯ ПАТОЛОГИЯ

Практикум

Редактор *Е.Ю. Жданова*

Технический редактор *Э.М. Малявина*

Вёрстка: *Л.В. Сызганцева*

Дизайн обложки: *Г.В. Карасева*

Подписано в печать 21.11.2013. Формат 60×84/16.

Печать оперативная. Усл. п. л. 5,75.

Тираж 100 экз. Заказ № 1-11-13.

Издательство Тольяттинского государственного университета
445667, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14

