



АЛГОРИТМЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ И ЗАБОЛЕВАНИЯХ

учебно-методическое пособие для студентов
V-VI курсов лечебного и медико-профилактического факультетов

Краснодар, 2012



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра госпитальной хирургии

АЛГОРИТМЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ,
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ
ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ И ЗАБОЛЕВАНИЯХ
учебно-методическое пособие для студентов
V-VI курсов лечебного и медико-профилактического факультетов

УДК 616-089 (075.80)
ББК 54.5
А 45

Учебно-методическое пособие для студентов составлено на кафедре госпитальной хирургии Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Кубанский государственный медицинский университет» (ГБОУ ВПО КубГМУ) Минздравсоцразвития России

Составители: доц. М.Х. Ашхамаф, доц. Р.В. Гедзюн, доц. Н.В. Марченко, доц. М.Т. Дидигов

Под редакцией д.м.н. профессора Г.К. Карипиди

Рецензенты: А.Я. Коровин, профессор, зав. кафедрой факультетской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии ГБОУ ВПО КубГМУ Минздравсоцразвития России

Ю.П. Савченко, профессор, зав. кафедрой общей хирургии ГБОУ ВПО КубГМУ Минздравсоцразвития России

Алгоритмы выполнения практических навыков, необходимых для оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях и заболеваниях: учебно-методическое пособие для студентов. Краснодар, ГБОУ ВПО КубГМУ Минздравсоцразвития России, 2012. – 39 с.

Учебно-методическое пособие подготовлено в соответствии с типовой программой по хирургическим болезням и рабочей программой по дисциплине, разработанной на кафедре госпитальной хирургии (2009 г.). Оно содержит алгоритмы выполнения практических действий и манипуляций, необходимых для оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях и заболеваниях.

Предназначено для студентов V и VI курсов лечебного и медико-профилактического факультетов.

Рекомендовано к изданию ЦМС КубГМУ
Протокол № _____ от _____ 2012 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Одной из основных задач подготовки студентов медицинского вуза на клинических кафедрах является овладение будущими врачами профессиональными практическими навыками и умениями. Этому разделу обучения студентов посвящено предлагаемое учебно-методическое пособие. В нем представлены перечни практических навыков, подлежащих освоению студентами лечебного и медико-профилактического факультетов в процессе их обучения на кафедре госпитальной хирургии. Последние соответствуют требованиям программы итоговой государственной аттестации выпускников по разделу освоения практических навыков и умений.

Отдельным разделом приведены алгоритмы выполнения практических действий и манипуляций, необходимых для оказания первой врачебной помощи при неотложных состояниях и заболеваниях.

Следует заметить, что далеко не каждый студент в состоянии выполнить все программные практические навыки в клинических условиях. Причины здесь разные: большая численность одновременно занимающихся студентов, отсутствие соответствующего контингента больных, сравнительная редкость показаний к выполнению некоторых манипуляций, наконец, юридические аспекты работы в лечебном учреждении.

Решение этой проблемы стало возможным с организацией в вузе центра практических навыков в виде специализированных фантомных классов. Данный вид обучения обеспечивает большие возможности для быстрого формирования практических навыков у студентов, прочность их усвоения, непосредственное управление процессом усвоения знаний.

Пособие составлено в соответствии с рабочей программой обучения на кафедре госпитальной хирургии и имеет целью облегчить студентам подготовку к занятиям и проведение их в условиях фантомного класса.

ВВЕДЕНИЕ

Владение широким арсеналом лечебных манипуляций является одним из главных профессиональных требований к выпускникам медицинских вузов. В этой связи предлагаемое учебно-методическое пособие, посвященное вопросам практической подготовки студентов на хирургической кафедре, является весьма актуальным. Это и понятно: ведь от своевременности и качества оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе нередко зависит жизнь и здоровье пострадавших.

Пособие включает в себя два раздела. В первом разделе представлен подробный перечень практических навыков и манипуляций, подлежащих отработке студентами в процессе их обучения на кафедре госпитальной хирургии. Многие из перечисленных навыков студенты осваивают ранее: на III-IV курсах, в период прохождения производственной практики. Вместе с тем, совершенствование их на выпускающей кафедре, несомненно, оправдано, так как степень овладения ими должна быть, в конечном счете, на уровне умения.

Во втором разделе пособия приведены алгоритмы выполнения практических действий и манипуляций, необходимых для оказания первой врачебной помощи при неотложных состояниях и заболеваниях. Эффективность освоения навыков контролирует преподаватель-наставник.

Мануальные навыки, приобретенные студентами-выпускниками в процессе обучения на тренажерах, оцениваются при проведении итоговой государственной аттестации на этапе сдачи практических навыков.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ», ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВОЕНИЮ СТУДЕНТАМИ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА НА КАФЕДРЕ ГОСПИТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

С завершением изучения курса хирургических болезней на кафедре студенты лечебного факультета должны

ЗНАТЬ:

1. Организационные основы здравоохранения и принципы организации хирургической помощи населению.
2. Основы законодательства по здравоохранению, права и обязанности хирурга, принципы врачебной этики и деонтологии.
3. Клиническую анатомию основных областей тела, хирургические доступы и общие приемы хирургической техники.
4. Современные методы клинического, лабораторного и инструментального обследования хирургических больных.
5. Разделы общей хирургии - асептику и антисептику, инфекцию в хирургии, рану и раневой процесс, обезболивание, кровотечение и трансфузионную терапию.
6. Общие принципы и методы лечения в хирургии, включая питание больного, фармако- и физиотерапию, восстановительное лечение и реабилитацию.
7. Технику выполнения некоторых хирургических манипуляций:
 - трахеостомии;
 - лапароцентеза;
 - пункции плевральной полости;
 - катетеризации подключичной вены;
 - новокаиновых блокад (паранефральной, вагосимпатической, круглой связки печени, спирт-новокаиновой при переломе ребер);
 - пункции перикарда;
 - пункции мочевого пузыря.
8. Вопросы диспансеризации хирургических больных, реабилитации их и оценки трудоспособности.

УМЕТЬ:

1. Правильно собрать анамнез, использовать и применить способы и приемы осмотра, пальпации, аускультации больного, сформулировать предварительный диагноз.
2. Составить план лабораторного и инструментального обследования больного для проведения дифференциальной диагностики и уточнения диагноза.
3. Выявить основные клинические симптомы у хирургических больных.
4. Интерпретировать результаты основных клинических и биохимических анализов крови, мочи, фракционного исследования желудочной секреции.
5. Подготовить больного к рентгенологическому и УЗ-исследованию органов желудочно-кишечного тракта, к эндоскопическому исследованию желудка и толстой кишки.
6. Определить пульсацию периферических артерий и степень ишемии нижних конечностей при облитерирующих заболеваниях с помощью функциональных проб.
7. Оценить состояние клапанов магистральных и коммуникантных вен при хронической венозной недостаточности нижних конечностей с помощью функциональных проб.
8. «Читать» рентгенограммы пищевода, желудка, кишечника, легких, холангиограммы, ангиограммы.

9. Оценить результаты современных инструментальных методов исследования: КТ, УЗИ, эндоскопии.
10. Определить хирургическую тактику при приеме ургентных больных, формулировать показания к оперативному вмешательству.
11. Проводить под контролем врача предоперационную подготовку у экстренных хирургических больных.

ВЛАДЕТЬ:

1. Определить группу крови у больного и провести все пробы, сопряженные с переливанием крови.
2. Осуществлять уход за больными в раннем послеоперационном периоде (обработка полости рта, проведение ЛФК, аспирация желудочного содержимого, профилактика пролежней).
3. Оказывать основные реанимационные мероприятия в экстренных ситуациях:
 - выполнить закрытый массаж сердца;
 - выполнить ИВЛ способом «рот-в-рот», «рот-в-нос», мешком Амбу;
 - установить воздуховод;
4. Выполнять наиболее распространенные врачебные и хирургические манипуляции:
 - подкожные и внутримышечные инъекции;
 - внутривенные переливания инфузионных сред;
 - наложение повязок на все области тела;
 - снятие швов, перевязку чистой и гнойной раны;
 - наложение эластичного бинта на нижнюю конечность;
 - использование индивидуального перевязочного пакета;
 - иммобилизацию при переломах путем использования подручных средств и транспортных шин;
 - переднюю тампонаду при носовом кровотечении;
 - остановку наружного кровотечения путем пальцевого прижатия сосуда, наложения давящей повязки, наложения жгута;
 - промывание желудка;
 - постановку очистительных и сифонных клизм;
 - катетеризацию мочевого пузыря мягким катетером;
 - наложение калоприемника;
 - пальцевое исследование прямой кишки, ректоскопию;
 - «малые» хирургические операции (вскрытие подкожного абсцесса, панариция, первичная хирургическая обработка небольших ран) под контролем врача;
5. Оказать неотложную врачебную помощь при:
 - ожогах, обморожениях, электротравме;
 - переломах и вывихах конечностей;
 - шоке разного генеза;
 - обмороке, коллапсе;
 - судорогах;
 - асфиксии;
 - ожогах пищевода;
 - внезапной остановке кровообращения;
 - эпилептическом припадке;
 - носовом кровотечении;
 - повреждении магистральных сосудов и наружном кровотечении;
 - переломах ребер;

- различных видах пневмоторакса;
- приступе почечной и печеночной колики;
- острой задержке мочи;
- укусах животными, змеями, насекомыми;
- утоплении.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ», ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВОЕНИЮ СТУДЕНТАМИ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА НА КАФЕДРЕ ГОСПИТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

С завершением изучения курса хирургических болезней на кафедре студенты медико-профилактического факультета должны

ЗНАТЬ:

1. Принципы организации экстренной, плановой и специализированной хирургической помощи населению.
2. Основы врачебной этики и деонтологии.
3. Основные методы клинического, лабораторного и инструментального обследования хирургических больных.
4. Факторы внешней среды, способствующие возникновению хирургических заболеваний.
5. Общие принципы и методы лечения в хирургии, включая питание больного, фармако- и физиотерапию.
6. Вопросы диспансеризации больных, реабилитации их после операций, оценки трудоспособности.

УМЕТЬ:

1. Собрать анамнез, применить способы и приемы осмотра, пальпации, аускультации хирургического больного и сформулировать предварительный диагноз.
2. Составить план лабораторного и инструментального обследования больного для проведения дифференциальной диагностики и уточнения диагноза.
3. Оказать экстренную врачебную помощь на догоспитальном этапе и определить тактику оказания дальнейшей медицинской помощи при следующих неотложных состояниях:
 - острые боли в животе (прободная язва и другие перфорации полых органов брюшной полости, острый аппендицит, острый холецистит, ущемленная грыжа, острый панкреатит, кишечная непроходимость, мезентериальный тромбоз, перитонит);
 - укусы животных, змей и ядовитых насекомых;
 - острая кровопотеря, кровотечения, переломы, вывихи;
 - электротравма, ожоги и отморожения;
 - асфиксия;
 - флебит и тромбоз поверхностных и глубоких вен конечностей;
 - почечная колика;
 - острая задержка мочи.
4. Владеть алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением к врачу-специалисту при заболеваниях:
 - нагноительные процессы в легких, рак легкого;
 - рак пищевода и желудка;
 - пилоростеноз;
 - хронический калькулезный холецистит;
 - грыжи брюшной стенки;
 - рак толстой кишки;
 - геморрой, парапроктит;
 - облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей;
 - варикозная и посттромботическая болезни.

ВЛАДЕТЬ:

1. Выполнять следующие манипуляции:
 - подкожные и внутримышечные инъекции;
 - внутривенное переливание кровезаменителей и инфузионных сред
 - определение группы крови и проведение пробы на индивидуальную совместимость крови донора и больного;
 - измерение артериального давления;
 - определение пульсации периферических артерий на нижних конечностях;
 - проведение функциональных проб при хронической венозной недостаточности нижних конечностей;
 - катетеризацию мочевого пузыря мягким катетером;
 - введение зонда в желудок;
 - временную (жгут, давящая повязка, тампонада) остановку наружного кровотечения;
 - закрытый массаж сердца;
 - искусственную вентиляцию легких способом «рот-в-рот», «рот-в-нос»;
 - транспортную иммобилизацию;
 - герметизацию раны при пневмотораксе;
 - постановку очистительной и сифонной клизмы;
 - пальцевое исследование прямой кишки;
 - осуществлять уход за больным в раннем послеоперационном периоде (обработка полости рта, ЛФК, профилактика пролежней).
2. Оценивать результаты следующих лабораторных исследований:
 - общего анализа крови;
 - общего анализа мочи;
 - пробы по Зимницкому и Нечипоренко;
 - биохимических тестов;
 - коагулограммы;
 - копрограммы;
 - посевов крови, мочи, мокроты, гноя.

АЛГОРИТМЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ И ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Определение группы крови по системе АВО

- **Цель освоения:** овладение навыками определения группы крови.
 - **Необходимое оснащение:** белая мелкая тарелка (или фарфоровая пластинка), две серии стандартных сывороток всех групп крови, стерильные иглы, пипетки, предметные стекла, вата, спирт, флакон с физиологическим раствором.
 - **Алгоритм выполнения навыка:**
1. Тарелку делят цветным карандашом на 4 квадрата и в направлении по часовой стрелке обозначают квадраты О(І), А(ІІ), В(ІІІ), АВ(ІV). Под обозначениями наносят по одной большой капле стандартных сывороток двух серий кроме АВ(ІV).

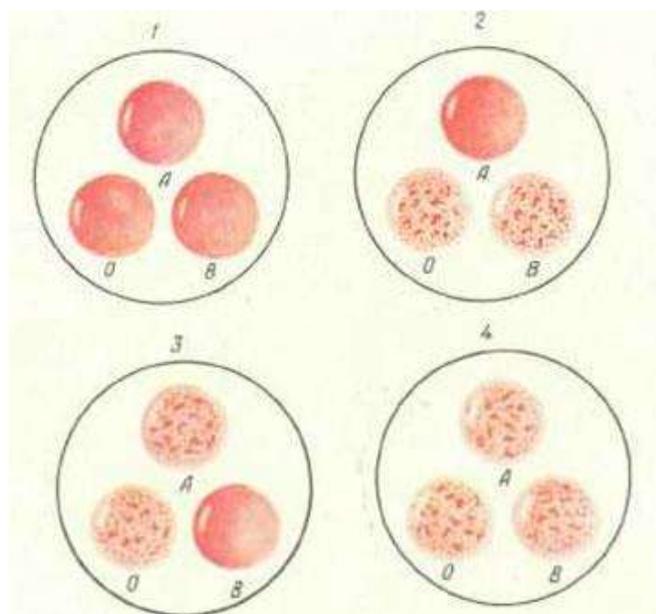


Рис. 1. Результаты определения группы крови по системе АВО

2. Исследуемую кровь, взятую у донора или из флакона, наносят пипеткой по 1 капле (в 5-10 раз меньше капли сыворотки) рядом с каждой каплей сыворотки. Кровь тщательно перемешивают с сывороткой стеклянной палочкой или углом предметного стекла.
3. Тарелку осторожно покачивают в течении 5 минут, затем учитывают результат. По мере наступления агглютинации, но не ранее чем через 3 минуты, в капли добавляют по одной капле физиологического раствора для разрушения иногда наступающей ложной агглютинации.
4. При оценке результатов определения группы крови возможны 4 варианта:
 - 1) все 3 сыворотки в обеих сериях не дают агглютинации: исследуемая кровь О(І) группы;
 - 2) реакция агглютинации отрицательная с сывороткой А(ІІ) группы обеих серий и положительная с сывороткой О(І) и В(ІІІ) групп: исследуемая кровь А(ІІ) группы;
 - 3) реакция агглютинации отрицательная с сывороткой В(ІІІ) группы и положительная с сывороткой О(І) и А(ІІ) групп: исследуемая кровь В(ІІІ) группы.
 - 4) сыворотки О(І), А(ІІ), В(ІІІ) групп дают положительную реакцию в обеих сериях: кровь принадлежит АВ(ІV) группе. В таких случаях необходимо провести дополнительное исследование крови с сывороткой группы АВ(ІV). Лишь отсутствие агглю-

тинации с этой сывороткой позволяет окончательно отнести исследуемую кровь к АВ(IV) группе.

5. Выявление других комбинаций говорит о неправильном определении групповой принадлежности крови больного.

Определение пульсации периферических артерий на верхних и нижних конечностях

- **Цель освоения:** овладение навыками клинического обследования больного.
- **Необходимое оснащение:** тренажер для определения пульсации сосудов.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. Определение пульсации артерий производится указательным и средним пальцами в следующих местах:
 - 1) на лучевой артерии – по ладонной поверхности лучевой стороны предплечья, на 2-3 см выше лучезапястного сустава;
 - 2) на плечевой артерии – кнутри от двуглавой мышцы;
 - 3) на бедренной артерии – ниже паупертовой связки, на 1,5-2 см кнутри от её середины;
 - 4) на подколенной артерии – в области подколенной ямки при положении больного на животе и согнутой в коленном суставе конечности под углом 120°;
 - 5) на задней большеберцовой артерии – между задненижним краем внутренней лодыжки и ахилловым сухожилием;
 - 6) на тыльной артерии стопы – по линии, проведенной между I и II пальцами к голеностопному суставу;
 - 7) на височной артерии – на 1 см кпереди от козелка ушной раковины;
 - 8) на сонной артерии – латеральнее щитовидного хряща, в борозде между трахеей и грудинно-ключично-сосцевидной мышцей, в положении разгибания шеи.
 2. Не следует сильно прижимать артерию пальцами, так как под давлением пульсовая волна может исчезнуть.



Рис. 2. Определение пульсации периферических артерий

Введение зонда в желудок

- **Цель освоения:** овладение одним из наиболее распространенных методов оказания помощи и ухода за больными.
- **Необходимое оснащение:** желудочные зонды, стеклянная воронка, кувшин с водой, тренажер для зондирования желудка.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. Определяется необходимая для попадания в полость желудка длина зонда. Она равна расстоянию от пупка до резцов с прибавлением ширины ладони (или росту больного в см минус 100).
 2. Манипулятор становится справа от больного. Больной широко раскрывает рот и глубоко дышит через нос. Зонд быстрым движением вводят за корень языка. Больной закрывает рот и делает несколько глотательных движений во время которых зонд продвигают по пищеводу в желудок.
 3. Если зонд выскочил или свернулся, его извлекают и, успокоив больного, вводят вновь.
 4. Промывание желудка через введенный зонд состоит из двух этапов:
 - 1) воронку держат на уровне колен больного, чтобы не ввести воздух в желудок, и наливают в неё раствор, постепенно поднимая выше уровня рта. Жидкость быстро проходит в желудок;
 - 2) когда вода доходит до горла воронки, её опускают до уровня колен больного и ждут, пока она не наполнится содержимым желудка. Тогда воронку опрокидывают над ведром и вновь её наполняют, повторяя эту процедуру до тех пор, пока из желудка не будет поступать чистая вода. Для этого нужно 8-10 л воды.

Катетеризация мочевого пузыря мягким катетером

- **Цель освоения:** овладение методикой катетеризации мочевого пузыря с целью выведения из него мочи.
- **Необходимое оснащение:** набор резиновых уретральных катетеров, салфетки, пинцет, спирт, дезинфицирующий раствор, тренажер мужской и женской катетеризации.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
Введение катетера женщине:
 1. Больную предварительно подмывают или делают спринцевание, если имеются выделения из влагалища.
 2. Проводящий катетеризацию стоит справа от больной.левой рукой раздвигают половые губы, а правой сверху вниз тщательно протирают наружные половые органы и отверстие мочеиспускательного канала дезинфицирующим раствором (раствор сулемы 1:100⁰, фурацилин и др.).
 3. Пинцетом берут женский катетер, смазанный стерильным вазелиновым маслом, и, найдя наружное отверстие мочеиспускательного канала, осторожно вводят катетер приблизительно на 10 см. Появление мочи из наружного отверстия катетера указывает на его нахождение в мочевом пузыре.

Введение катетера мужчине:

1. Вводить катетер мужчинам значительно труднее, так как мочеиспускательный канал у них имеет длину 22-25 см и образует два физиологических сужения. Больной во время катетеризации лежит на спине со слегка согнутыми в коленях ногами. Между стопами помещают ёмкость для сбора мочи.
2. Катетеризирующий берет в левую руку половой член и тщательно протирает его головку ватой, смоченной раствором борной кислоты.

3. Катетер, предварительно смазанный стерильным вазелиновым маслом, берут пинцетом в правую руку и постепенно, с небольшим усилием вводят в мочеиспускательный канал. Как только катетер войдет в мочевой пузырь, появится моча.

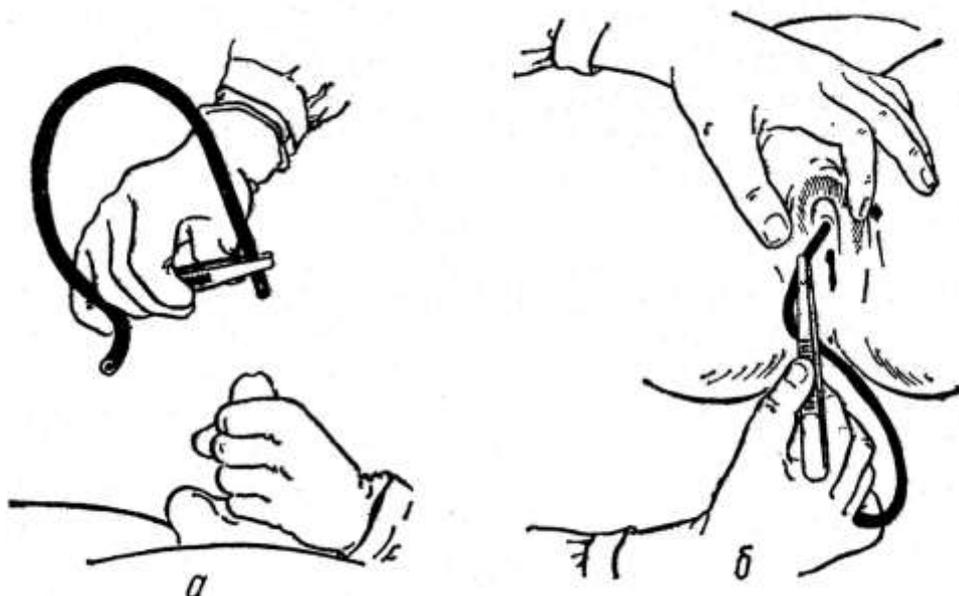


Рис. 3. Катетеризация мочевого пузыря резиновым катетером
а – у мужчин; б – у женщин

Выполнение пальцевого исследования прямой кишки

- **Цель освоения:** определение состояния предстательной железы, диагностика опухолевых и воспалительных заболеваний органов малого таза.
- **Необходимое оснащение:** тренажер для исследования прямой кишки (простаты), хирургические перчатки, вазелин, марлевые салфетки.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. Осмотр области заднепроходного отверстия.
 2. Одевание хирургических перчаток.
 3. Пальцевое ректальное исследование проводят в положении больного на боку с приведенными к животу коленями.
 4. Указательный палец руки, одетой в перчатку, обильно смазывают вазелином и осторожно вводят в прямую кишку при максимальном сгибании остальных пальцев в пястно-фаланговых суставах и отведении большого пальца.
 5. Определяют размеры, форму и консистенцию предстательной железы, наличие внутренних геморроидальных узлов, опухолей и воспалительных инфильтратов в прямой кишке.

Постановка очистительной и сифонной клизмы

- **Цель освоения:** овладение навыками по уходу за больными.
- **Необходимое оснащение:** кружка Эсмарха, штатив для подвешивания кружки Эсмарха, наконечники, зажимы, резиновая кишечная трубка, клеенка, таз, подкладное судно, имитатор постановки клизмы.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. Очистительная клизма:

- 1) в кружку Эсмарха наливают 1,5-2л воды комнатной температуры, выпускают воздух из системы и накладывают зажим;
 - 2) на свободный конец трубки надевают наконечник и смазывают его вазелином;
 - 3) больного укладывают на кушетку на левый бок с согнутыми в коленных и тазобедренных суставах ногами;
 - 4) раздвинув левой рукой ягодицы, осматривают анальное отверстие и осторожно вводят наконечник в прямую кишку легкими вращательными движениями на глубину 3-4см в направлении к пупку, а затем до 8-10см параллельно копчику;
 - 5) кружку Эсмарха устанавливают на высоте 1-1,5м, снимают зажим с трубки и медленно вливают в просвет прямой кишки 1-2л воды;
 - 6) оставив на дне кружки немного воды, пережимают трубку и извлекают наконечник. Желательно, чтобы больной удерживал воду в течение примерно 10 минут.
2. Сифонная клизма:
- 1) толстую резиновую кишечную трубку соединяют стеклянным переходником с другой резиновой трубкой длиной 1м, имеющей на конце воронку емкостью 1л;
 - 2) к кушетке ставят таз для слива, стелют клеенку так, чтобы один ее конец свисал в таз;
 - 3) больного укладывают на кушетку на левый бок с согнутыми в суставах ногами;
 - 4) закругленный конец кишечной трубки смазывают вазелином и вводят в прямую кишку на глубину 20-30см;
 - 5) держа воронку в наклонном положении немного ниже уровня тела больного, наполняют ее водой в количестве 1л и поднимают до высоты 1м;
 - 6) когда уровень воды достигнет горлышка воронки, ее опускают над тазом и, непереворачивая, выжидают, пока вода с кишечным содержимым вернется к прежнему уровню в воронке, затем содержимое выливают в таз;
 - 7) повторяют такое промывание неоднократно, пока не будет израсходовано около 10л воды;
 - 8) по окончании процедуры воронку снимают, а трубку оставляют на 10-20мин. В прямой кишке, опустив ее наружный конец в таз для стока оставшейся жидкости и отхождения газов.

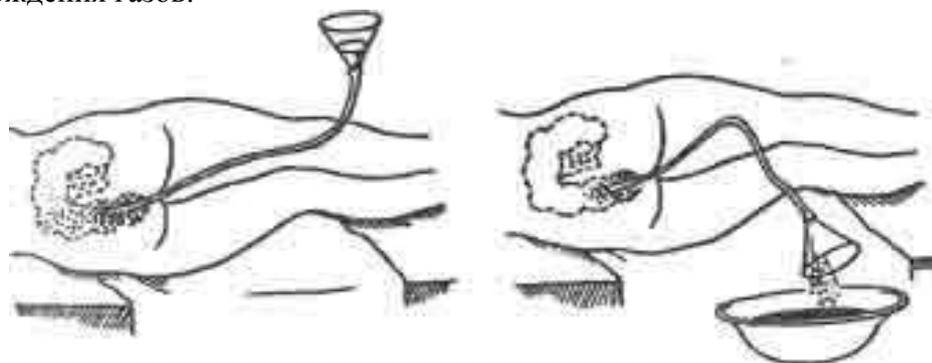


Рис. 4. Постановка сифонной клизмы

Выполнение подкожных инъекций

- **Цель освоения:** овладение одним из распространенных способов введения лекарственных средств в организм.
- **Необходимое оснащение:** шприцы емкостью 2-5мл, вата, спирт, ампулы с лекарственным веществом, тренажер для подкожных инъекций.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. После дезинфекции рук и ампулы с лекарственным веществом ампулу надпиливают, еще раз протирают спиртом, отламывают надпиленную часть и набирают лекарство в стерильный одноразовый шприц.

2. Очищают и дезинфицируют кожу в месте инъекции (наружная поверхность плеча, кожа живота, подлопаточное пространство, передне-наружная поверхность бедра).
3. Обработанную кожу захватывают в складку тремя пальцами левой руки и приподнимают. Под основание образовавшейся складки под углом 45° быстрым движением вводят иглу на глубину 1,5-2см, после чего медленно вводят лекарственное вещество.
4. После извлечения иглы обрабатывают место инъекции этиловым спиртом и слегка массируют стерильным ватным тампоном, смоченным в спирте.

Выполнение внутримышечных инъекций

- **Цель освоения:** овладение одним из основных способов парентерального введения лекарственных средств.
- **Необходимое оснащение:** шприцы емкостью 2-5мл, вата, спирт, ампулы с лекарственным веществом, тренажер для внутримышечных инъекций.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. После дезинфекции рук и ампулы с лекарственным веществом лицо, выполняющее инъекцию, надпиливает ампулу, еще раз протирает ее спиртом и отламывает надпиленную часть. После этого набирает лекарственное средство в стерильный шприц соответствующей емкости.
 2. Очищает и обрабатывает спиртом кожу в месте инъекции (верхненаружный квадрант ягодичных мышц, передние и верхненаружные участки бедер, большие грудные и дельтовидные мышцы, подлопаточная область).
 3. Шприц с лекарственным веществом, снабженный иглой 8-10см, берет правой рукой за нижнюю часть около иглы. Большим и указательным пальцами левой руки прижимает и натягивает кожу в месте инъекции, после чего иглу быстрым движением вкалывает на глубину 5-7см.
 4. Поршень шприца оттягивается назад, чтобы убедиться, что конец иглы не попал в просвет сосуда, и после этого вводится лекарственное вещество.
 5. После извлечения иглы обрабатывают место инъекции ватным тампоном, смоченным в спирте.

Выполнение пункции периферических вен

- **Цель освоения:** овладение методикой пункции периферической вены – способа введения лекарственных средств непосредственно в кровеносное русло больного.
- **Необходимое оснащение:** шприцы ёмкостью 10-20 мл, вата, спирт, ампулы с лекарственным веществом, резиновый жгут, макет руки для освоения венопункции.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. Выбирают поверхностно расположенную вену локтевого сгиба, кистей или стоп. У маленьких детей пунктируют вены волосистой части головы.
 2. На конечность выше места пункции накладывают венозный жгут (пульсация артерий сохраняется). Больной несколько раз сжимает пальцы в кулак.
 3. Кожу в месте инъекции очищают, широко обрабатывают этиловым спиртом, отгораживают стерильным материалом.
 4. Хорошо контурирующуюся или пальпирующуюся вену фиксируют вместе с кожей пальцем левой руки, после чего делают прокол кожи рядом с веной.
 5. Иглу устанавливают над веной и осторожным движением под острым углом прокалывают её переднюю стенку. Иглу по вене продвигают на 1-1,5 см, пока из иглы не покажется кровь. Иногда для этого требуется оттянуть назад поршень шприца.
 6. При введении лекарственных средств жгут снимают, при длительных инфузиях иглу фиксируют к коже при помощи полосок липкого пластыря.

7. По окончании внутривенного вливания иглу быстрым движением извлекают, место пункции обрабатывают этиловым спиртом, накладывают стерильную салфетку, руку на несколько минут сгибают в локтевом суставе.

Остановка наружного кровотечения путем пальцевого прижатия сосуда

- **Цель освоения:** Обучение студентов приемам остановки наружного кровотечения в неотложной ситуации.
- **Необходимое оснащение:** тренажер реанимации взрослого человека, плакат человека с системой кровообращения.
- **Алгоритм выполнения навыка:**

Пальцевое прижатие артерии ведет к прекращению кровотечения, но оно по техническим причинам кратковременно. Прижатие сосудов производится на тех участках, где артерии располагаются поверхностно и могут быть прижаты к кости выше места повреждения:

- 1) височную артерию прижимают к скуловому отростку напротив козелка ушной раковины;
- 2) сонную артерию – к поперечному отростку VI шейного позвонка;
- 3) подключичную артерию – к первому ребру;
- 4) подкрыльцовую артерию – к головке плеча;
- 5) плечевую артерию – к плечевой кости;
- 6) бедренную артерию – к горизонтальной ветви лонной кости.

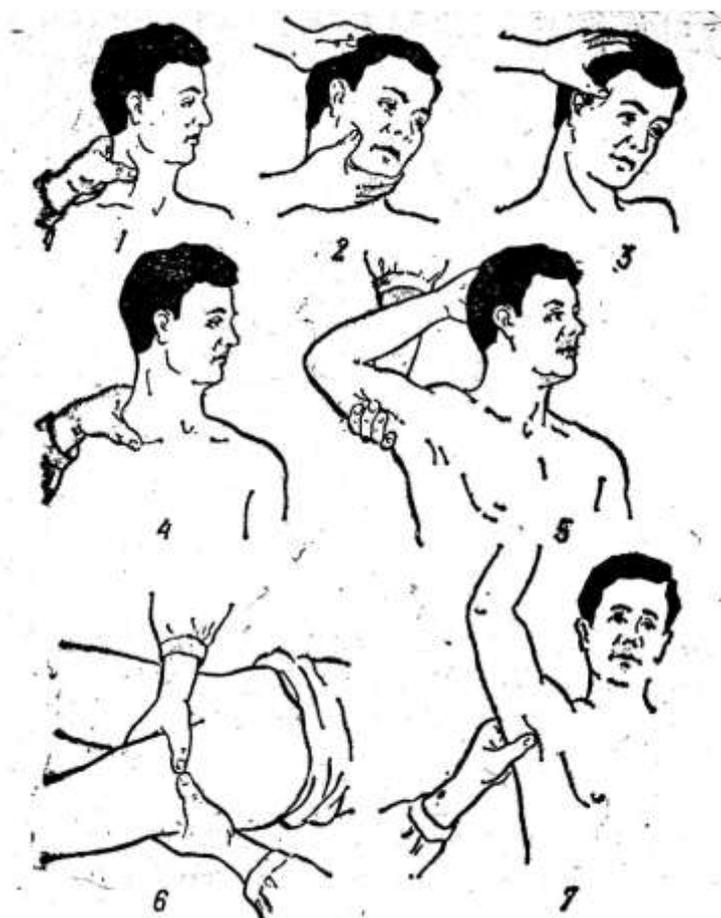


Рис. 5. Места пальцевого прижатия артерий:

- 1 – общая сонная; 2 – наружная челюстная; 3 – височная; 4 - подключичная; 5 – плечевая; 6 – бедренная; 7 - подмышечная

Остановка наружного кровотечения путем наложения жгута

- **Цель освоения:** Обучение студентов приемам остановки наружного кровотечения в неотложной ситуации.
- **Необходимое оснащение:** тренажер реанимации взрослого человека, плакат человека с системой кровообращения, кровоостанавливающий жгут, салфетки, бинты.
- **Алгоритм выполнения навыка:**

Наложение жгута. Этот метод является наиболее надёжным, однако он применяется главным образом для остановки артериального кровотечения в области конечностей:

 - 1) жгут накладывают на ровную подкладку, без складок, проксимальнее раны;
 - 2) его подводят под конечность, растягивают и, не уменьшая натяжения, делают один оборот вокруг конечности;
 - 3) следующие ветки жгута накладывают с небольшим натяжением только в целях поддержания первого витка, причем каждый последующий виток должен частично перекрывать предыдущий;
 - 4) крючок жгута зацепляют за звено цепочки или закрепляют его другим способом;
 - 5) жгут нельзя закрывать одеждой или бинтами, он должен быть хорошо виден;
 - 6) правильность наложения жгута определяется по прекращению кровотечения и исчезновению пульса;
 - 7) после наложения жгута делают отметку о времени его наложения: жгут нельзя держать на конечности более 2 часов, а в холодное время года – более 1 часа.



Рис. 6. Остановка кровотечения путем наложения жгута

Остановка наружного кровотечения путем наложения давящей повязки

- **Цель освоения:** Обучение студентов приемам остановки наружного кровотечения в неотложной ситуации.
- **Необходимое оснащение:** тренажер реанимации взрослого человека, плакат человека с системой кровообращения, салфетки, бинты.
- **Алгоритм выполнения навыка:**

Тугую давящую повязку накладывают в основном при венозных и капиллярных кровотечениях:

 - 1) на кровоточащий участок накладывают стерильную салфетку, поверх неё кладут неразвернутый бинт или сложенную в несколько раз марлю;
 - 2) положенная на рану марля туго забинтовывается несколькими ходами бинта;
 - 3) туго забинтованная конечность подлежит периодической проверке; при побелевших, холодных пальцах бинт должен быть несколько расслаблен.

Отсасывание содержимого из верхних дыхательных путей (с использованием электро- и механических отсосов)

- **Цель освоения:** овладение приемами санации верхних дыхательных путей при лечении больных с острой дыхательной недостаточностью.
- **Необходимое оснащение:** катетеры ротоглоточные разного диаметра, электроотсос, тренажер манипуляций дыхательных путей.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. При скоплении в дыхательных путях мокроты и нарушении процессов откашливания больного укладывают горизонтально и периодически 3-4 раза в сутки на 40-60 минут придают постуральное положение с поднятием ножного конца кровати. При этом мокрота будет стекать из нижних отделов бронхов в трахею.
 2. Удалению мокроты способствуют также вибрационный массаж грудной клетки и «вспомогательный» кашель, проводимые несколько раз в сутки.
 3. При малой эффективности этих действий выполняют принудительную санацию трахео-бронхиального дерева с помощью катетера, введенного в ротоглотку через рот или носовые ходы. Раздражение глубоких отделов глотки вызывает кашлевой рефлекс, а поступающая из трахеи мокрота аспирируется катетером.
 4. Аспирация содержимого из верхних дыхательных путей производится с помощью электроотсосов, реже используются механические отсосы. Перед их использованием необходимо проверить их работу, герметичность системы банок и трубок, подсоединенных к отсосу.
 5. Наиболее действенным методом лечения острой дыхательной недостаточности, вызванной обтурацией бронхов мокротой, является бронхоскопическая санация, которая проводится в условиях реанимационного отделения.

Установка воздуховода

- **Цель освоения:** овладение методикой использования ротоглоточных трубок (воздуховодов) при проведении ИВЛ.
- **Необходимое оснащение:** воздуховоды, тренажер для проведения сердечно-легочной реанимации.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. Для облегчения поддержания проходимости воздухоносных путей при проведении искусственной вентиляции легких используют различные воздуховоды. Трубку вводят в ротовую полость изогнутым концом вверх, скользя по нижнему краю верхней челюсти. На уровне корня языка осуществляют поворот ее на 180°. Трубка оттесняет при этом язык и надгортанник кпереди и тем самым предупреждает обтурацию дыхательных путей.
 2. Через свободный просвет трубки реанимирующий осуществляет ИВЛ способом «изо рта в воздуховод». Нос больного при этом зажимают пальцами. Для вдувания воздуха в лечение к воздуховоду можно присоединить мешок АМБУ.
 3. ИВЛ проводят с частотой 14-16 дыхательных циклов в минуту. Подача воздуха производится в легкие активно, примерно в течение 1 с., а выдох – пассивно, в течение 2-3 с.



Рис. 7. Введение воздуховода

Наложение калоприёмника

- **Цель освоения:** овладение методикой наложения калоприёмника больному с колостомой.
- **Необходимое оснащение:** зажимы, салфетки, вата, спирт, спринцовка, одноразовый калоприёмник, тренажер-имитатор ухода за стомой.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. Кожу вокруг стомы обработать спиртом, высушить.
 2. Подготовить мешок (калоприёмник), при необходимости довырезать стартовое отверстие соответственно размеру стомы.
 3. Приклеить мешок к коже вокруг колостомы.
 4. Убедиться в плотном прилегании калоприёмника к коже вокруг стомы.

Наложение повязки на голеностопный сустав

- **Цель освоения:** овладение методикой правильного наложения повязки на голеностопный сустав.
- **Необходимое оснащение:** средний (10-12 см) бинт, манекен взрослого человека.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. Для повязки на голеностопный сустав применяют крестообразную (восьмиобразную) повязку. Её начинают циркулярным ходом на голени, выше лодыжек, затем бинт косо спускают на тыл стопы, делают оборот вокруг неё. Далее бинт поднимают вверх, пересекая по тыльной поверхности стопы предыдущий тур, и обводят вокруг задней полуокружности голени.
 2. Ходы бинта повторяют 5-6 раз. Закрепляют повязку циркулярным ходом у лодыжек.
 3. Правильно наложенная повязка должна удовлетворять следующим требованиям: не нарушать лимфо- и кровообращения, быть удобной для больного.

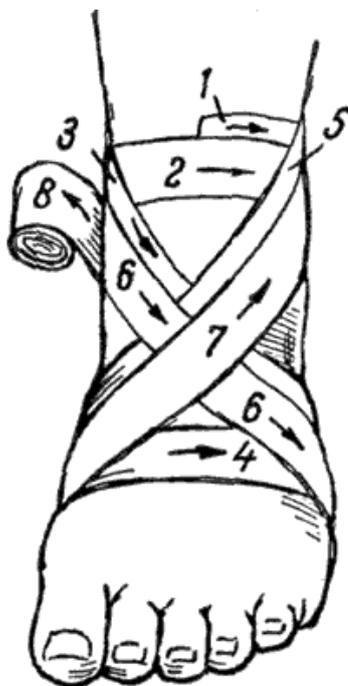


Рис. 8. Наложение повязки на голеностопный сустав

Наложение эластичного бинта на нижнюю конечность

- **Цель освоения:** овладение методикой правильного наложения эластичного бинта на нижнюю конечность.
- **Необходимое оснащение:** эластичные бинты, манекен взрослого человека.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. Больного укладывают так, чтобы нижние конечности находились в возвышенном положении. Лучше всего компрессионный бандаж накладывать утром, до подъема с постели, а снимать вечером перед сном.
 2. Повязку накладывают при тыльном сгибании стопы, предупреждая образование складок бинта в области лодыжек, которые могут повредить кожу при движении.
 3. Бинтование начинают от проксимальных суставов пальцев стопы с захватом пятки в виде «гамачка».
 4. Рулон бинта необходимо раскручивать наружу в непосредственной близости от кожных покровов.
 5. Бинт должен следовать форме конечности для чего туры бинта должны идти в восходящем и нисходящем направлениях попеременно. Это обеспечит его прочную фиксацию.
 6. Каждый тур бинта должен перекрывать предыдущий на 50-70%.
 7. Необходимо моделировать цилиндрический профиль конечности с помощью латексных или поролоновых подушечек.
 8. Бинтование заканчивают обычно в области подколенной ямки, где конец бинта закрепляют безопасной булавкой.
 9. При правильно наложенной компрессионной повязке кончики пальцев слегка синют, а при начале движения восстанавливают свой обычный цвет.

Выполнение транспортной иммобилизации при переломе плечевой кости

- **Цель освоения:** приобретение навыков оказания первой помощи при переломах

плечевой кости.

- **Необходимое оснащение:** лестничные шины разных размеров, косынка, бинты, марля, вата, манекен взрослого человека.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. При наложении транспортных шин необходимо соблюдать ряд правил: помимо зоны повреждения шина должна фиксировать два соседних сустава, при иммобилизации не следует производить грубые манипуляции, одежду с пострадавшего не снимать.
 2. Транспортная иммобилизация при переломах плечевой кости осуществляется лестничной шиной Крамера. Шина должна начинаться от внутреннего края лопатки здоровой стороны, идти вдоль наружной поверхности полусогнутой в локтевом суставе приведенной руки и заканчиваться, несколько выступая за кончики пальцев.
 3. Соответственно этим установкам производится моделирование шины. Для этого нужно измерить расстояние от края лопатки до плечевого сустава и на этом месте согнуть шину под тупым углом. Затем измерить расстояние от плечевого до локтевого сустава и на этом месте согнуть шину под прямым углом. Потом, примерив шину к здоровой конечности, внести соответствующие исправления.
 4. Покрыть внутреннюю поверхность шины слоем ваты и закрепить ее бинтом.
 5. Моделированную шину накладывают на поврежденную конечность. Шина фиксирует все три сустава верхней конечности. Верхний конец шины скрепляют тесьмой из бинта, один конец которой проведен спереди, а другой - через подмышечную впадину со здоровой стороны. Нижний конец шины подвешивают на шею с помощью косынки или ремня.
 6. При отсутствии стандартных средств транспортной иммобилизации последнюю при переломе плеча производят с помощью косыночной повязки. В подмышечную ямку помещают небольшой ватно-марлевый валик и прибинтовывают его к грудной клетке через здоровое плечо. Руку, согнутую в локтевом суставе под углом 60° , подвешивают на косынке, плечо прибинтовывают к туловищу.

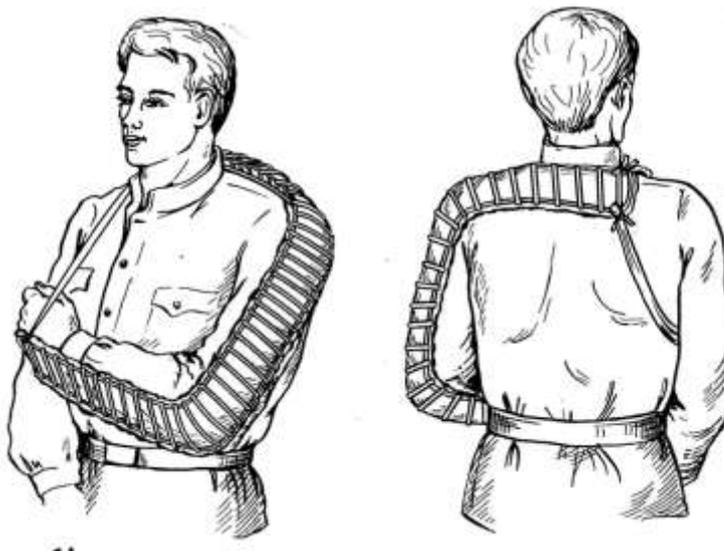


Рис. 9. Иммобилизация верхней конечности лестничной шиной при переломах плечевой кости

Определение правильности наложения гипсовой лонгеты

- **Цель освоения:** научиться своевременно определять возможные ошибки и осложнения, связанные с гипсовой иммобилизацией.
- **Необходимое оснащение:** нож и ножницы для разрезания гипсовых повязок, гипсорасширитель для раздвигания краёв гипсовой повязки.

- **Алгоритм выполнения навыка:**

1. Применяют лонгетные, циркулярные и лонгетно-циркулярные гипсовые повязки. Общие правила, которые необходимо соблюдать при наложении гипсовых повязок:
 - 1) конечности необходимо придать функционально выгодное положение;
 - 2) должна быть хорошая репозиция костных отломков, которые необходимо удерживать во время наложения повязки и до затвердения гипса;
 - 3) гипсовой повязкой должны быть фиксированы два близлежащих сустава;
 - 4) концы пальцев кисти или стопы должны оставаться открытыми;
 - 5) под костные выступы подкладывают ватники из простой (негигроскопичной) ваты;
 - 6) повязка должна быть тщательно отмоделирована, равномерно облегать, но не сдавливать подлежащую часть тела;
 - 7) после наложения повязки её маркируют: химическим карандашом указывают даты перелома, наложения повязки и предполагаемого срока её снятия;
2. Для наложения лонгетной или лонгетно-циркулярной повязки вначале готовят лонгету необходимой длины, предварительно измерив поврежденную часть тела куском бинта. Лонгета должна охватить конечность на 1/2-2/3 окружности. Лонгеты делают различной толщины: тонкие (3-4 слоя) – для верхних конечностей и толстые (6-8 слоев) - для нижних конечностей.
3. До полного высыхания гипсовой повязки следует обращаться с ней осторожно, так как она может сломаться. Гипсовая повязка при комнатной температуре высыхает за 1-3 сут. (в зависимости от толщины повязки).
4. После наложения повязки необходимо наблюдение, как за общим состоянием больного, так и за конечностью:
 - 1) появление отека пальцев загипсованной конечности, синюшной окраски, похолодания, нарушение активных движений указывают на сдавление конечности гипсовой повязкой, возникновение венозного застоя. Необходимо немедленно разрезать повязку, а края её раздвинуть;
 - 2) появление болей в определенных местах указывает на развитие пролежней, повязку в этом месте следует рассечь и раздвинуть её края;
 - 3) локализованные пульсирующие боли в конечности, высокая температура, болезненность и увеличение регионарных лимфатических узлов указывают на развитие гнойного воспаления в области раны;
 - 4) после сращения перелома гипсовую повязку снимают при помощи ножа и специальных ножниц. Извлеченную конечность моют водой с мылом, ссадины смазывают раствором йода.

Демонстрация техники работы с дефибриллятором

- **Цель освоения:** овладение основными навыками работы с дефибриллятором.
- **Необходимое оснащение:** дефибриллятор, тренажер сердечно-легочной реанимации (торс) взрослого человека, марлевые салфетки, физиологический раствор.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. Электрическая дефибрилляция сердца одно из основных реанимационных мероприятий при внезапной смерти человека в любом возрасте. Перед началом работы дефибриллятор заземляют, переключатель ставят в положение, соответствующее величине напряжения в сети.
 2. Электроды протирают смесью эфира и спирта и покрывают 3-4 слоями марли, смоченной изотоническим раствором хлорида натрия или электродной пастой. Регистрируют ЭКГ больного (фибрилляция, трепетание желудочков, асистолия) и проверяют рабочее состояние дефибриллятора.

3. Под левую лопатку больного подкладывают задний (пассивный) электрод на маленькой клеёной подушке. Передний (активный) электрод помещают слева или справа от грудины в III межреберье и прижимают к грудной клетке с силой около 10 кг. Включают разрядный ток.
4. На время разряда дефибриллятора отключают электрокардиограф. В этот момент никто не должен приближаться к больному, кровати и столу, все отходят в сторону. В момент разряда происходит однократное судорожное сокращение мышц.
5. При использовании двух одинаковых электродов с ручками один из них располагают справа от рукоятки грудины, а второй – над верхушкой сердца кнутри от соска по средне-ключичной линии.
6. Напряжение первого разряда конденсатора при наружной дефибрилляции сердца составляет 4-4,5 кВ (200 Дж), при повторных разрядах его увеличивают на 0,5 кВ (25-30 Дж).
7. После нанесения разряда немедленно подключают кабель пациента, регистрируют ЭКГ и анализируют характер ритма. Если нарушение ритма устранено, сердечная деятельность восстановлена, то процедуру заканчивают. В случае, если эффект не наступил, повторяют нанесение разрядов. Число воздействий не должно превышать пяти. Максимально допустимое напряжение для взрослых 7 кВ (400 Дж), для детей – 6 кВ (около 340 Дж).

Выполнение непрямого массажа сердца

- **Цель освоения:** овладение студентами методикой проведения неотложной сердечной реанимации - непрямого массажа сердца.
- **Необходимое оснащение:** тренажер для освоения сердечно-легочной реанимации (торс) со световым контролером.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. Больной должен быть уложен на твердую ровную поверхность, освобожден от сдавливающей грудь и живот одежды.
 2. Реанимирующий располагается слева от больного, накладывает ладонь левой руки на нижнюю треть грудины, на 2-3 см выше мечевидного отростка, перпендикулярно продольной оси тела.
 3. Ладонь правой руки накладывают на тыльную поверхность левой в таком положении, что кисть упруго разогнута в лучезапястном суставе, а пальцы не касаются левой кисти и грудной клетки.
 4. Нажатием обеих выпрямленных рук и тяжестью собственного тела прижимают грудину по направлению к позвоночнику на 4-5 см. Нажатие должно быть кратковременным (около 1/2 с), без удара, с частотой 60-80 раз в минуту.
 5. У маленьких детей не прямой массаж сердца проводят одной рукой, а у новорожденных достаточно давления двух пальцев. Частота массажа у них должна составлять от 100 до 120 раз в минуту.
 6. Признаки эффективности массажа сердца: а) хорошая пульсация во время массажа сердца на сонных артериях; б) сужение зрачков и появление реакции на свет; в) появление розовой окраски кожи; г) появление самостоятельного дыхания и сознания больного.
 7. Массаж сердца, как правило, сочетается с искусственным дыханием. При этом независимо от количества человек, оказывающих помощь, соотношение числа дыханий и частоты надавливания на грудину должно составлять 2:15.
 8. Возможные ошибки и осложнения. При недостаточном давлении на грудину не прямой массаж сердца неэффективен. При чрезмерном давлении могут быть переломы ребер и грудины с травмой плевры, перикарда, легких.

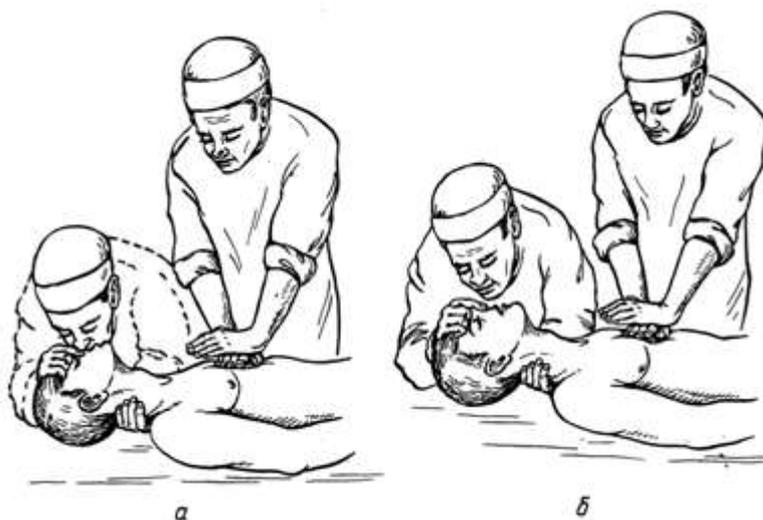


Рис. 10. Наружный массаж сердца и искусственная вентиляция легких при острой остановке сердца, осуществляемые одним (а) и двумя лицами

Выполнение ИВЛ способом «рот в рот», «рот в нос», мешком АМБУ

- **Цель освоения:** овладение одним из основных методов проведения сердечно-легочной реанимации – выполнению искусственной вентиляции легких.
- **Необходимое оснащение:** марлевые салфетки в 4 слоя, ротоглоточная трубка (воздуховод), лицевая маска с мешком АМБУ.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. Восстановление проходимости дыхательных путей: больного укладывают на твердую поверхность, поворачивают голову на бок и указательным пальцем, обёрнутым салфеткой или платком, освобождают рот и ротоглотку от инородных тел (слизи, рвотных масс, сгустков крови).
 2. ИВЛ способом «рот в рот». Оказывающий помощь становится сбоку от больного, а если больной лежит на земле, то опускается на колени, одну руку подсовывает под шею, вторую кладет на лоб и максимально запрокидывает голову назад. Зажав двумя пальцами нос больного, другой рукой слегка приоткрыв рот, реанимирующий плотно прижимается своими губами ко рту больного и делает резкий энергичный вдох (объемом 0,8-1,0 л). Затем отстраняется для осуществления больным пассивного выдоха. Рот оказывающего помощь изолируется при проведении искусственного дыхания марлевой салфеткой или прокладкой из бинта, но не плотной тканью. Частота вдуваний воздуха у взрослых 14-16 в минуту. Контролем правильности проведения искусственного дыхания является экскурсия грудной клетки – раздувание при вдохе и спадение при выдохе.
 3. ИВЛ способом «рот в нос». При травматических повреждениях нижней челюсти или в случаях, когда челюсти плотно сомкнуты, ИВЛ проводится методом «рот в нос». Для этого, положив руку на лоб, запрокидывают голову назад. Другой рукой захватывают нижнюю челюсть и плотно прижимают её к верхней челюсти, закрывая рот. Губами захватывают нос пострадавшего и производят выдох.
 4. У новорожденных и маленьких детей вентиляция легких ведется одновременно через рот и нос. Частота вдуваний воздуха у них от 20 до 25 в минуту.
 5. ИВЛ с помощью лицевой маски с мешком АМБУ. Маску накладывают на лицо больного, закрывая рот и нос. Узкую носовую часть маски фиксируют большим пальцем, нижнюю челюсть приподнимают вверх тремя пальцами (III,IV,V), II палец фиксирует нижнюю часть маски. Одновременно голова фиксируется в запрокинутом

положении. Ритмичным сжатием мешка свободной рукой производят вдох, пассивный выдох осуществляется через особый клапан в атмосферу.

6. При сочетании ИВЛ с непрямым массажем сердца рекомендуется выдерживать соотношение искусственный вдох: компрессия грудины – 2:15. В момент искусственного вдоха массаж прерывается (не более чем на 3 с.).

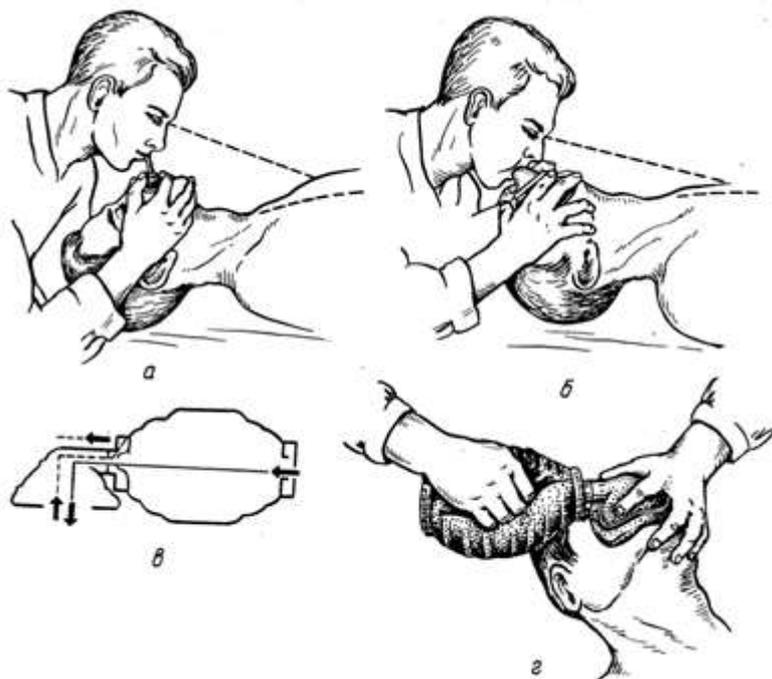


Рис. 11. Искусственное дыхание

а – через воздуховод по типу рот в трубку; б – через маску дыхательного или наркозного аппарата; в – схема движения воздуха во время вдоха и выдоха при искусственном дыхании мешком типа Амбу; г – нагнетание воздуха через маску дыхательным мешком.

Пункция плевральной полости

- **Цель освоения:** овладение методикой плевральной пункции - важнейшим способом диагностики при плевральном выпоте, эвакуации воздуха или жидкости из плевральной полости, переводе напряженного пневмоторакса в открытый.
- **Необходимое оснащение:** муляж туловища взрослого человека, салфетки, вата, шприцы, зажим, ампулы с 1% раствором новокаина, 5% раствор йода.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. При эвакуации **жидкости (крови)** из плевральной полости больному по возможности, придают положение сидя. Если это невозможно, то пункцию производят в положении лежа на здоровом боку с отведенной за голову рукой.
 2. Уровень жидкости определяют перкуторно (и рентгенологически), намечают место пункции. Наиболее удобными и безопасными являются седьмое-восьмое межреберья по задне-подмышечной линии.
 3. Кожу дезинфицируют раствором йода и отгораживают стерильным материалом.
 4. Перед выполнением пункции, в месте прокола, тонкой иглой кожу и подкожную основу обезболивают 0,5% раствором новокаина.
 5. Длинную толстую иглу с круто срезанным острием соединяют короткой резиновой трубкой с металлической канюлей для шприца, заполняют ее раствором новокаина и пережимают зажимом.
 6. Указательным пальцем левой руки нащупывают ребро, по верхнему краю которого будет сделан прокол. Правой рукой берут шприц с иглой и производят укол строго

по верхнему краю ребра. Попадание в полость плевры узнают по внезапному уменьшению сопротивления движению иглы. Нельзя допускать глубокого проникновения и боковых движений иглы во избежание повреждений плевры, легкого и диафрагмы.

7. Металлическую канюлю соединяют со шприцом емкостью 20-50 мл, зажим с резиновой трубки снимают и отсасывают содержимое плевральной полости. Перед отсоединением шприца резиновую трубку между ним и иглой каждый раз пережимают (для предупреждения попадания воздуха в плевральную полость).
8. После эвакуации содержимого плевральной полости быстрым движением извлекают иглу, место прокола обрабатывают антисептиком и заклеивают салфеткой.
9. Для удаления **воздуха** из плевральной полости, а также при выраженных явлениях клапанного пневмоторакса, пункцию производят короткой толстой иглой во 2-м межреберье по среднеключичной линии. Воздух отсасывают до получения отрицательного давления в плевральной полости. Если этого достичь не удастся, иглу фиксируют к коже шелковой нитью и полоской лейкопластыря и прикрывают стерильной повязкой. В этом положении больного (пострадавшего) эвакуируют в лечебное учреждение.



Рис. 12. Герметичная плевральная пункция с использованием вставки из резиновой трубки между иглой и шприцем.

Пункция полости перикарда

- **Цель освоения:** овладение техникой устранения тампонады сердца в результате выпотного перикардита или гемоперикарда.
- **Необходимое оснащение:** муляж туловища взрослого человека (торс) для проведения сердечно-легочной реанимации, шприцы, салфетки, растворы антисептиков.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. Положение больного – на спине с приподнятым на 30° головным концом кровати.
 2. Кожу предсердечной и эпигастральной области обрабатывают антисептическим раствором и отгораживают стерильным материалом.
 3. **Метод Ларрея.** Точка прокола кожи: вершина угла, образованного мечевидным отростком грудины и левой реберной дугой. В шприц набирают 20мл 0,5% раствора новокаина. Вначале анестезируют кожу, затем иглу вводят на глубину 1-1,5 см и поворачивают круто вверх, параллельно грудины, по ее задней стороне. На глубине 2-4

см, пройдя диафрагму, конец иглы попадает в полость перикарда. В шприце при этом появляются кровь, выпот или гной, которые медленно аспирируют.

4. **Метод Марфана.** Пункцию осуществляют строго по средней линии тела под мечевидным отростком. При этом иглу вводят косо снизу вверх, вдоль задней поверхности на глубину около 4 см.
5. **Возможные осложнения:** повреждение желудка, легких, миокарда. Чтобы избежать осложнений не следует допускать суетливых, резких движений; продвигать иглу нужно мягким усилием, без рывков.

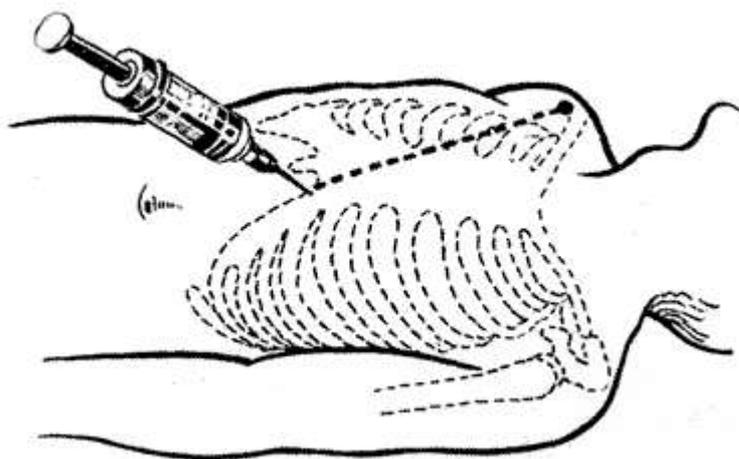


Рис. 13. Пункция полости перикарда

Пункция сердца

- **Цель освоения:** овладение одним из методов восстановления сердечной деятельности при проведении сердечно-легочной реанимации.
- **Необходимое оснащение:** муляж (торс) взрослого человека для проведения сердечно-легочной реанимации, шприц с иглой до 10см, антисептические растворы (йод, спирт), ампулы с 1% раствором адреналина, 10% раствором глюконата кальция.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. Предсердную область обрабатывают антисептическим раствором. Обезболивание не требуется.
 2. Иглу длиной 8-10см надевают на шприц с раствором лекарственных препаратов.
 3. Кожу прокалывают под прямым углом к поверхности грудной клетки в IV межреберье рядом с левым краем грудины (надверхним краем V ребра).
 4. Вхождение иглы в миокард сопровождается возрастающим сопротивлением, а затем игла входит в полость сердца с ощущением провала (обычно на глубине около 5см).
 5. При потягивании поршня на себя в шприце появляется темная кровь, после чего лекарство (0,5-1,0 мл 1% раствора адреналина, 10 мл 10% раствора глюконата кальция) вводят в полость сердца.

Пункция брюшной полости

- **Цель освоения:** овладение методом диагностики повреждения внутренних органов при травмах и заболеваниях органов брюшной полости, эвакуации асцитической жидкости при циррозе печени.
- **Необходимое оснащение:** муляж туловища взрослого человека, шприцы, острый однозубый крючок, троакар со стилетом, хлорвиниловый катетер, физиологический раствор, антисептический раствор, салфетки.
- **Алгоритм выполнения навыка:**

1. Больной лежит на спине. Кожу живота обрабатывают антисептическим раствором и отгораживают стерильным раствором.
2. Под местной анестезией по средней линии живота на 2 см ниже пупка кожу и подкожную клетчатку рассекают на протяжении 2 см. Белую линию живота (апоневроз) приподнимают сверху острым однозубым крючком (или прошивают толстой шелковой нитью и подтягивают вверх).
3. Рядом с крючком (или швом) через апоневроз вращательными движениями в брюшную полость осторожно вводят троакар. При извлечении стилета из гильзы троакара могут излиться выпот, кровь или гной.
4. При отрицательном или сомнительном результатах через трубку троакара вводят хлорвиниловый катетер с боковыми отверстиями и через него шприцом аспирируют содержимое из отлогих мест брюшной полости. Для большей информативности можно ввести через зонд 500 мл физиологического раствора, который затем аспирируют, выявляя наличие патологических примесей, свидетельствующих о повреждении внутренних органов или развитии перитонита (метод «шарящего катетера»).



Рис. 14. Пункция брюшной полости

Оказание неотложной помощи при ожогах

- **Цель освоения:** овладение методами оказания экстренной помощи на догоспитальном этапе при ожогах.
- **Необходимое оснащение:** салфетки, бинты, вата, спирт, шприцы, фантом для внутривенных инъекций.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
Оказание неотложной помощи при ожогах:
 - 1) основным мероприятием является прекращение действия термического фактора (при загорании одежды пострадавшего плотно завернуть в одеяло или другую плотную ткань);
 - 2) удалить пострадавшего из зоны воздействия высокой температуры и дыма, содержащего токсичные продукты горения;
 - 3) сбросить одежду с пострадавшего, лучше всего путем её разрезания;
 - 4) ввести внутримышечно ненаркотические обезболивающие препараты (кетанол, ортофен, диклофенак) и сердечно-сосудистые средства (кордиамин, кофеин и др.);
 - 5) для быстрого охлаждения кожи и ограничения ожога целесообразно облить пораженную область струёй холодной воды. При химических ожогах пораженную по-

верхность обмывают большим количеством воды в течение 10-30 мин. На ожоговые поверхности накладывают сухие стерильные повязки;

- б) пострадавшему дают пить небольшими порциями щелочную минеральную воду, горячий чай;
- 7) тяжелообожженным, находящимся в состоянии ожогового шока, внутривенно вводят 400-800 мл коллоидных плазмозаменителей, 200 мл лактосола, 500 мл 0,9% раствора хлорида натрия;
- 8) при ожогах конечностей, сочетающихся с переломами костей, проводят транспортную иммобилизацию;
- 9) тепло укутывают пострадавшего и доставляют в лечебное учреждение (в отделение термических поражений или хирургическое отделение).

Оказание неотложной помощи при отморожениях

- **Цель освоения:** овладение методами оказания экстренной помощи на догоспитальном этапе при отморожениях.
- **Необходимое оснащение:** салфетки, бинты, вата, спирт, шприцы, фантом для внутривенных инъекций.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
Оказание неотложной помощи при отморожениях:
 - 1) прежде всего, нужно согреть отмороженную область. Пострадавшего доставляют в помещение и, при возможности, отмороженную часть отогревают в ванне с водой, температуру которой повышают от 36⁰ до 40⁰ С в течение 15 мин. Одновременно конечность массируют от периферии к центру;
 - 2) через 30 мин кожу насухо вытирают и обрабатывают спиртом, накладывают сухие стерильные повязки с толстым слоем ваты снаружи;
 - 3) при отморожениях лица и ушных раковин их растирают чистой рукой или мягкой тканью до порозовения, обрабатывают спиртом и вазелиновым маслом. Нельзя для растирания пользоваться снегом;
 - 4) наряду с местным отогреванием дают горячее питье, горячую пищу;
 - 5) пострадавшим вводят внутримышечно обезболивающие средства и направляют на госпитализацию в хирургическое отделение.

Оказание неотложной помощи при электротравме

- **Цель освоения:** овладение методами оказания экстренной помощи на догоспитальном этапе при электротравме.
- **Необходимое оснащение:** салфетки, бинты, вата, спирт, шприцы, фантом для внутривенных инъекций.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
Оказание неотложной помощи при электротравме:
 - 1) пострадавшего необходимо освободить от источника тока, тщательно соблюдая при этом технику безопасности;
 - 2) при отсутствии смертельных поражений пострадавшего необходимо уложить горизонтально, обеспечив ему полный покой;
 - 3) при остановке дыхания немедленно начинают искусственное дыхание методом «рот в рот» или «рот в нос»;
 - 4) в случае остановки кровообращения наряду с ИВЛ проводят наружный массаж сердца. При этом необходимо помнить, что при электротравме прекращение кровообращения, как правило, происходит в результате развития фибрилляции миокарда, поэтому для восстановления самостоятельных сердечных сокращений будет необходима дефибриляция;

- 5) при развитии шока лечение проводят в рамках обычной противошоковой терапии;
- 6) больные должны быть срочно госпитализированы в реанимационное отделение, где особое внимание уделяют лечению и профилактике нарушений коронарного кровообращения, поддержанию адекватной гемодинамики и предупреждению острой почечной недостаточности.

Оказание неотложной помощи при отравлениях и интоксикациях

- **Цель освоения:** овладеть навыками оказания неотложной помощи при различных отравлениях и интоксикациях.
 - **Необходимое оснащение:** желудочный зонд, имитатор желудка для зондирования и промывания, имитатор постановки клизмы.
 - **Алгоритм выполнения навыка:**
 Неотложная терапия при отравлениях проводится последовательно и комплексно по трем направлениям:
 - использование методов ускоренного выведения токсических веществ из организма (активная детоксикация);
 - применение специфической (антидотной) терапии;
 - симптоматическая (синдромная) терапия.
1. Методы активной детоксикации:
 - 1) прерывание контакта с ядовитой средой при ингаляционных отравлениях: пострадавшего следует, прежде всего, вынести из пораженной атмосферы на свежий воздух;
 - 2) смывание токсического вещества при перкутанном отравлении: обильно обмывают кожу пострадавшего проточной водой;
 - 3) промывание желудка с помощью толстого зонда - при наиболее частом пероральном отравлении. Для удаления яда из кишечника в желудок после его промывания через зонд вводят антидоты, адсорбенты активированный уголь 1-2 столовые ложки) и солевое слабительное (сульфат магния 30-50 г). Для удаления яда из толстой кишки во всех случаях показаны очистительные и сифонные клизмы;
 - 4) замедление всасывания токсического вещества, попавшего под кожу при укусах и инъекциях: для этого применяют местно холод и обкалывание раствором новокаина с адреналином.
 2. Специфическая (антидотная) терапия проводится в условиях стационара и заключается в следующем:
 - 1) воздействие на физико-химическое состояние яда (например, использование тиоловых и комплексообразующих веществ (унитиол, ЭДТА) для образования растворимых соединений с солями металлов;
 - 2) выгодное изменение метаболизма токсических веществ в организме (например, применение этилового алкоголя при отравлении метиловым спиртом или этиленгликолем);
 - 3) выгодное изменение биохимических реакций, в которые вступают токсические вещества в организме (например, применение реактиваторов холинэстеразы при отравлении ФОС);
 - 4) использование фармакологического антагонизма в действии на одни и те же биохимические системы (например, антагонизм между атропином и ацетилхолином, прозерин и пахикарпином).
 3. Симптоматическая терапия:
 - 1) при отравлениях возникают и требуют дополнительного неспецифического лечения следующие патологические состояния: психомоторное возбуждение (интоксикационный делирий), судорожный синдром, коматозные состояния, отек лег-

- ких, аритмии сердца, коллапс, токсический шок, токсические поражения печени и почек;
- 2) синдромная терапия при указанных состояниях проводится в условиях реанимационного отделения.

Оказание неотложной помощи при ожогах пищевода

- **Цель освоения:** овладение методикой оказания экстренной помощи при химических ожогах глотки, гортани и пищевода.
- **Необходимое оснащение:** тренажер для зондирования и промывания желудка, желудочный зонд, воронка, вода.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. Вводят внутримышечно обезболивающие средства (кетанол, диклофенак, ортофен) и спазмолитики (атропин, папаверин, спазмолин и др.).
 2. Тщательно прополаскивают рот обильной струей воды, после чего вводят через рот толстый желудочный зонд.
 3. Промывают желудок большим количеством жидкости (до 5-8 л).
 4. Не извлекая зонда, пострадавшему дают выпить несколько глотков 5-10% раствора новокаина, а затем слабый раствор нейтрализующего вещества или, при его отсутствии, теплую воду (промывание пищевода). Затем снова промывают желудок до исчезновения запаха химического вещества.
 5. После промывания желудка больному дают выпить 300-500 мл молока, глотать растительное масло, рыбий жир, альмагель, сосать таблетки анестезина.
 6. Пострадавшего срочно госпитализируют в реанимационное или ЛОР-отделение, где проводят противошоковую и дезинтоксикационную интенсивную терапию. В течение всего острого периода заболевания необходим тщательный уход за полостью рта.

Оказание неотложной помощи при шоке разного генеза

- **Цель освоения:** овладение навыками оказания неотложной помощи при шоке на догоспитальном этапе.
- **Необходимое оснащение:** тренажер реанимации взрослого человека, воздуховод, кровоостанавливающий жгут, салфетки, бинты, фантом для внутривенных инъекций.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. При наличии наружного кровотечения немедленно останавливают его путём наложения жгута, тугой повязки, тампонады раны, наложения зажима на кровоточащий сосуд в ране. Накладывают асептические повязки на раны.
 2. Неадекватная вентиляция легких при тяжёлом травматическом шоке сопровождается часто аспирацией рвотными массами, кровью, инородными телами. В этих случаях необходимо повернуть голову пострадавшего набок и очистить полость рта. Затем необходимо запрокинуть голову назад или вывести нижнюю челюсть. При возможности, целесообразно введение через рот воздуховода.
 3. Проводят обезболивание внутривенное или внутримышечное ненаркотическими анальгетиками (кетанол, диклофенак, ортофен, парацетамол и др.).
 4. Осуществляют иммобилизацию переломов с помощью транспортных шин и подручных материалов.
 5. Одновременно с остановкой кровотечения начинают внутривенную инфузию плазмозаменителей для восполнения ОЦК (полиглюкин, реополиглюкин, препараты ГЭК, физиологический раствор хлорида натрия).
 6. При отсутствии инфузионных сред для увеличения ОЦК больного укладывают на спину с опущенным головным концом.

7. После стабилизации гемодинамики (АД не менее 80 мм рт.ст.) необходима немедленная транспортировка больного в реанимационное отделение.

Оказание неотложной помощи при обмороке

- **Цель освоения:** овладение навыками оказания срочной помощи больным в состоянии обморока.
- **Необходимое оснащение:** флакон с нашатырным спиртом, вата, вода, сердечно-сосудистые средства (кордиамин, норадреналин, допамин).
- **Алгоритм выполнения навыка:**
Обморок – внезапная, обычно кратковременная, потеря сознания, вызванная ишемией головного мозга. Неотложная помощь заключается в следующем:
 - 1) уложить больного на спину, приподняв ноги;
 - 2) расстегнуть одежду, обеспечив приток свежего воздуха;
 - 3) провести растирание тела, опрыскивание холодной водой, дать понюхать ватку с нашатырным спиртом;
 - 4) следует согреть ноги грелками или растереть их чем-либо жестким;
 - 5) ввести подкожно растворы кофеина или кордиамина;
 - 6) пришедшему в сознание больному надо дать горячий чай или кофе;
 - 7) при подозрении на органическую причину обморока больного необходимо госпитализировать.

Оказание неотложной помощи при коллапсе

- **Цель освоения:** овладение навыками оказания срочной помощи больным в состоянии коллапса.
- **Необходимое оснащение:** флакон с нашатырным спиртом, вата, вода, сердечно-сосудистые средства (кордиамин, норадреналин, допамин).
- **Алгоритм выполнения навыка:**
Коллапс – острое, резкое снижение артериального давления за счет сосудистого компонента гемодинамики. Неотложная помощь на догоспитальном этапе:
 - 1) уложить больного без подушки, приподняв нижнюю часть туловища;
 - 2) дать понюхать нашатырный спирт;
 - 3) к конечностям положить грелку, напоить больного горячим крепким чаем, кофе, проветрить помещение;
 - 4) как можно быстрее доставить в больницу. Лечение в стационаре направлено на устранение вазодилатации: в сочетании с наполнением сосудистого русла плазмозамещающими растворами (полиглюкин, реополиглюкин) вводят внутривенно вазоконстрикторы (норадреналин, допамин), кортикостероидные препараты (преднизолон, гидрокортизон).

Оказание неотложной помощи при солнечном и тепловом ударе

- **Цель освоения:** овладение навыками оказания неотложной помощи при солнечном (тепловом) ударе.
- **Необходимое оснащение:** пузыри со льдом, холодная вода, простыни, тренажер сердечно-легочной реанимации.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
1. Пострадавшего следует вынести из зоны перегревания и уложить в тени или холодном помещении.

2. Снять одежду, положить холодные компрессы (или пузыри со льдом) на голову, шею, паховую область. Полезно укутать больного мокрой простыней, так как испарение воды из неё несколько снизит температуру тела.
3. Если сознание не потеряно, то пострадавшего следует напоить холодными напитками. Спиртные напитки противопоказаны!
4. При потере сознания, прекращении сердечной и дыхательной деятельности немедленно осуществляется сердечно-легочная реанимация с дальнейшей транспортировкой больного в стационар.

Оказание неотложной помощи при утоплении

- **Цель освоения:** овладение навыками проведения реанимационных мероприятий при утоплении.
- **Необходимое оснащение:** тренажер для освоения сердечно-легочной реанимации, сухие салфетки.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. Если пострадавший в сознании, необходимо успокоить его, снять мокрую одежду, интенсивно обтереть тело, переодеть в сухое белье, дать крепкий горячий чай или кофе и направить в больницу.
 2. Если утонувший извлечен из воды в бессознательном состоянии, но пульс и дыхание сохранены, его следует немедленно отвезти в больницу. Госпитализация больных после утопления абсолютно обязательна, так как всегда имеется опасность развития синдрома «вторичного утопления». Этот синдром характеризуется болями в груди, ощущением нехватки воздуха, усилением цианоза, появлением кашля, кровохарканья.
 3. Если у пострадавшего отсутствует дыхание, и нет пульса, оживление необходимо начать немедленно:
 - 1) после извлечения из воды следует проверить проходимость верхних дыхательных путей пальцами, введенными в рот (очистить рот от водорослей, ила, песка);
 - 2) положить его на живот, затем обеими руками приподнять и потрясти, чтобы из желудка и дыхательных путей вылилась вода. Для удаления воды из легких используется и такой прием: оказывающий помощь укладывает пострадавшего на колено своей согнутой ноги лицом вниз и резкими толчкообразными движениями сжимает его грудную клетку в течение 10-15 секунд;
 - 3) после этих мероприятий, которые не должны занимать более 20-30 с., необходимо тотчас же приступить к ИВЛ способом «рот в рот» и одновременно к непрямому массажу сердца. ИВЛ должна проводиться непрерывно до стойкого восстановления самостоятельного дыхания или до появления явных трупных признаков;
 - 4) в стационаре, после восстановления сердечной деятельности и нормализации дыхания, выбор метода интенсивной терапии зависит от того, в какой воде (пресной или морской) утонул больной. При утоплении в пресной воде основные внимания уделяются борьбе с гемолизом и острой почечной недостаточностью, во втором случае - устранению электролитных нарушений и гиповолемии. Во всех случаях проводится оксигенотерапия, дыхательных путей, лечение ателектазов и пневмонии.

Оказание неотложной помощи при приступе почечной колики

- **Цель освоения:** овладение приемами оказания срочной помощи на догоспитальном этапе больным с почечной коликой.
- **Необходимое оснащение:** муляж туловища взрослого человека, шприцы, обезболивающие ненаркотические препараты (ампулы).
- **Алгоритм выполнения навыка:**

1. Больного с болями в животе следует срочно транспортировать в хирургический стационар!
2. При уверенности в диагнозе «почечная колика» и наличии сильных болей ввести больному внутримышечно спазмолитики (но-шпа, платифиллин, атропин, спазмолин) и ненаркотические обезболивающие средства (диклофенак, кетанол, баралгин и др.).
3. Можно выполнить блокаду семенного канатика по Лорину-Эпштейну:
 - 1) кожу паховой области на больной стороне обрабатывают спиртом, йодом и указательным пальцем левой руки определяют наружное отверстие пахового канала и выходящий из него семенной канатик;
 - 2) семенной канатик фиксируют между указательным и большим пальцами левой руки, а правой подкожно вводят 5-8 мл 0,5% раствора новокаина;
 - 3) иглу продвигают к семенному канатику и вводят в него и окружающие ткани 50 мл 0,25% раствора новокаина;
 - 4) у женщин такое же количество новокаина вводят в подкожную клетчатку в месте выхода из наружного отверстия пахового канала круглой связки матки.
4. После оказания неотложной помощи больного срочно госпитализируют в урологическое или хирургическое отделение, где уточняется диагноз и проводится адекватное лечение.

Оказание неотложной помощи при острой задержке мочи

- **Цель освоения:** овладение навыками оказания неотложной помощи больным с острой задержкой мочи.
- **Необходимое оснащение:** мягкие уретральные катетеры разного калибра, салфетки, пинцет, спирт, шприцы емкостью 10-20 мл, тренажер для уретральной и надлобковой катетеризации мужчины.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
 1. Острая задержка мочи возникает обычно у мужчин (стриктуры уретры, аденома и рак предстательной железы, острый простатит, периуретральный абсцесс и др.). Первая помощь заключается в выполнении катетеризации мочевого пузыря мягким катетером.
 2. Больной укладывается на спину. Половой член обертывают стерильной салфеткой, оттягивают крайнюю плоть и натягивают его перпендикулярно поверхности тела, чтобы расправить складчатость слизистой оболочки уретры.
 3. Обработывают головку полового члена стерильной салфеткой с раствором борной кислоты или фурацилина.
 4. Мочевой катетер смазывают стерильным вазелиновым маслом и продвигают его в уретру, перехватывая стерильным пинцетом и прилагая небольшое равномерное усилие, пока из катетера не появится моча.
 5. Соединяют катетер с емкостью для сбора мочи и возвращают на место крайнюю плоть.
 6. При невозможности по разным причинам катетеризации мочевого пузыря выполняют капиллярную пункцию:
 - 1) больной лежит на спине, волосы на лобке сбривают, кожу обрабатывают спиртом и отгораживают стерильным материалом. Перкуторно и пальпаторно определяют контуры увеличенного мочевого пузыря;
 - 2) по средней линии живота, на 2 см выше симфиза, проводят анестезию кожи и мягких тканей 10-20 мл 0,5% раствора новокаина;
 - 3) тонкой иглой со стилетом пунктируют мочевой пузырь через инфильтрированные новокаином ткани. При извлечении стилета из иглы вытекает моча. На иглу надевают дренажную трубку для отвода мочи.

- 4) После опорожнения пузыря иглу извлекают, место пункции обрабатывают антисептиком и заклеивают стерильной повязкой.

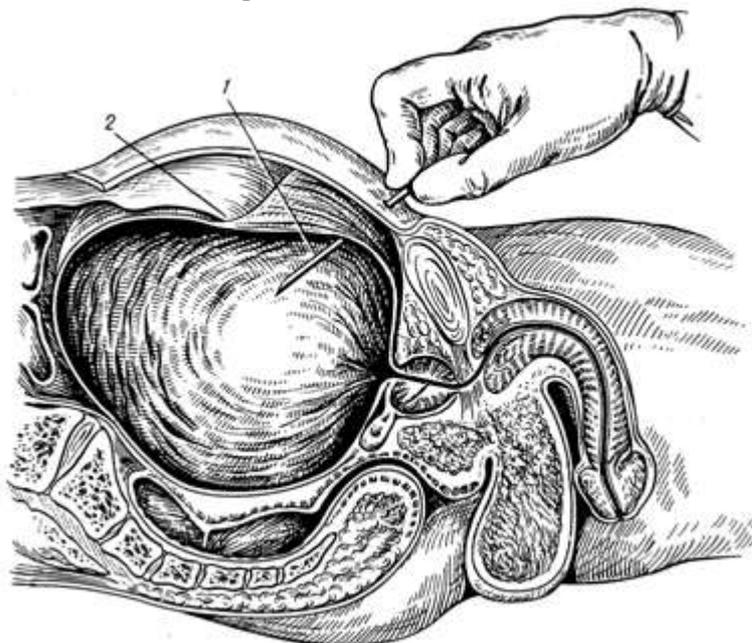


Рис. 15. Пункция мочевого пузыря при острой задержке мочи.
1 – положение иглы в полости пузыря; 2 – переход париетальной брюшины на стенку пузыря

Оказание неотложной помощи при укусах животными

- **Цель освоения:** научиться правилам оказания неотложной помощи больным на догоспитальном этапе при укусах их животными.
- **Необходимое оснащение:** салфетки, бинты, йод, спирт.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
Укусы животными (собаками, кошками):
 - 1) кожу вокруг укушенной раны обрабатывают спиртом или йодом;
 - 2) рану очищают тампонами, смоченными перекисью водорода и накладывают повязку с фурацилином. Повязку часто меняют;
 - 3) глубокие раны подлежат хирургической обработке – иссечению поврежденных тканей. Рану не зашивают, на неё накладывают повязку с антисептическими гипертоническими растворами для усиления оттока из раны;
 - 4) укушенные раны, кроме обычного нагноения, могут осложниться рожей, лимфангитом, лимфаденитом, иногда сепсисом. Особо опасна угроза бешенства! Предотвратить смертельный исход при укусе больного бешенством животного возможно только ранним проведением специфической иммунотерапии. Антирабические прививки назначает врач, прошедший специальную подготовку.

Оказание неотложной помощи при укусах змеями

- **Цель освоения:** научиться правилам оказания неотложной помощи больным на догоспитальном этапе при укусах змеями.
- **Необходимое оснащение:** салфетки, бинты, йод, спирт.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
Укусы змей. Неотложная помощь заключается в следующем:

- 1) немедленное отсасывание яда из ранки ртом, что позволяет удалить до 30-50% яда и существенно уменьшить интоксикацию. Отсасывать следует в течение 10-15 минут;
- 2) обеспечить укушенному покой в положении лёжа, произвести иммобилизацию пораженной конечности шиной или лонгетой;
- 3) положить на кожу в области укуса холод (лёд);
- 4) обеспечить обильное питье (чай, кофе, минеральная вода);
- 5) при возможности, выполнить внутримышечные инъекции антигистаминных (супрастин, димедрол) и сердечно-сосудистых препаратов (кордиамин, кофеин);
- 6) обязательна госпитализация пострадавшего в токсикологическое или реанимационное отделение;
- 7) на госпитальном этапе вводится противозмеинная (поливалентная или специфическая) сыворотка, производится инфузионная дезинтоксикационная терапия.

Оказание неотложной помощи при укусах насекомыми

- **Цель освоения:** научиться правилам оказания неотложной помощи больным на догоспитальном этапе при укусах насекомыми.
- **Необходимое оснащение:** салфетки, бинты, йод, спирт.
- **Алгоритм выполнения навыка:**
Ужаление пчелами, осами, шмелями:
 - 1) удалить пинцетом или пальцами жало пчелы с пузырьком, наполненным ядом;
 - 2) обработать место ужаления тампоном, смоченным перекисью водорода или спиртом;
 - 3) на место укуса положить холод в виде примочек, пузыря со льдом;
 - 4) при множественном ужалении ввести подкожно 0,5 мл раствора адреналина, внутрь – 1 таблетку димедрола или супрастина;
 - 5) при развитии одышки, болей в суставах, крапивницы по всему телу, признаков анафилактического шока - немедленная госпитализация в реанимационное отделение.

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Хирургические болезни. Учебник / Под ред. М.И. Кузина. – Изд. 3-е. – М., 2002.
2. Гостищев В.К. Общая хирургия. Учебник. – М., 2002.
3. Анестезиология и реаниматология / Под ред. В.Д. Малышева, С.В. Свиридова. – М.2003.

Дополнительная:

1. Гребнев А.Л., Шептулин А.А., Хохлов А.М. Основы общего ухода за больным. Учебное пособие. – М., 1999.
2. Глухов А.А., Андреев А.А., Болотских В.И., Боев С.Н. Уход за хирургическими больными: учебное пособие. - М., 2007.- 298с.
3. Джамбекова А.К., Шилов В.Н. Справочник по уходу за больными. – М., 2008.
4. Евсеев М.А. Уход за больными в хирургической клинике. Учебное пособие. – М., 2010.
5. Костюченко А.Л., Гуревич К.Я., Лыткин М.И. Интенсивная терапия послеоперационных осложнений. – СПб., 2000.
6. Основы асептики и ухода за хирургическими больными / Под ред. В.И. Оскреткова. – М., 2007.
7. Романов Э.И. Поликлиническая и лабораторная практика. Хирургические манипуляции. – Н.Новгород, 1999.
8. Справочник по оказанию скорой и неотложной помощи / Сост. О.М. Елисеев. – Ростов-на-Дону, 1994.
9. Руководство по технике врачебных манипуляций / Авт. – сост. Г. Чен и др. Пер. с англ. – Витебск, 1998.
10. Шевченко А.А. Клинический уход за хирургическими больными. «Уроки доброты»: учебное пособие.- М., 2008.- 412с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр
Предисловие	3
Введение	4
Перечень практических навыков по дисциплине «хирургические болезни», подлежащих освоению студентами лечебного факультета на кафедре госпитальной хирургии	5
Перечень практических навыков по дисциплине «хирургические болезни», подлежащих освоению студентами медико-профилактического факультета на кафедре госпитальной хирургии	8
Алгоритмы выполнения практических навыков, необходимых для оказания первой врачебной помощи при неотложных состояниях и заболеваниях	10
Определение группы крови по системе АВО	10
Определение пульсации периферических артерий на верхних и нижних конечностях	11
Введение зонда в желудок	12
Катетеризация мочевого пузыря мягким катетером	12
Пальцевое исследование прямой кишки	13
Постановка очистительной и сифонной клизмы	13
Выполнение подкожных инъекций	14
Выполнение внутримышечных инъекций	15
Выполнение пункции периферических вен	15
Остановка наружного кровотечения путем пальцевого прижатия сосуда	16
Остановка наружного кровотечения путем наложения жгута	17
Остановка наружного кровотечения путем наложения давящей повязки	17
Отсасывание содержимого из верхних дыхательных путей	18
Установка воздуховода в ротоглотке	18
Наложение калоприёмника	19
Наложение повязки на голеностопный сустав	19
Наложение эластичного бинта на нижнюю конечность	20
Выполнение транспортной иммобилизации при переломе плечевой кости	20
Определение правильности наложения гипсовой лонгеты	21
Демонстрация техники работы с дефибриллятором	22
Выполнение непрямого массажа сердца	23
Выполнение ИВЛ способом «рот-в-рот», «рот-в-нос», мешком АМБУ	24
Пункция плевральной полости	25
Пункция полости перикарда	26
Пункция сердца	27
Пункция брюшной полости	27
Оказание неотложной помощи при ожогах	28
Оказание неотложной помощи при отморожениях	29
Оказание неотложной помощи при электротравме	29
Оказание неотложной помощи отравлениях и интоксикациях	30
Оказание неотложной помощи при ожогах пищевода	31
Оказание неотложной помощи при шоке разного генеза	31
Оказание неотложной помощи при обмороке	32
Оказание неотложной помощи при коллапсе	32
Оказание неотложной помощи при солнечном и тепловом ударе	33
Оказание неотложной помощи при утоплении	33
Оказание неотложной помощи при приступе почечной колики	33

Оказание неотложной помощи при острой задержки мочи	34
Оказание неотложной помощи при укусах животными	35
Оказание неотложной помощи при укусах змеями	35
Оказание неотложной помощи при укусах насекомыми	36
Литература	37