

ГБОУ ВПО «ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ
АКАДЕМИЯ МЗ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

КАФЕДРА ГОСПИТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

(Иваново, ул. Шошина, 8. 4^я городская больница. Тел. 37-02-45)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ
«Амбулаторная хирургия»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ **ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

по проведению практического занятия

по теме «Общий уход в хирургии. Деонтология в медицине. Гигиена медицинского персонала.»

Автор Станкевич А.М.
«Утверждаю»
Заведующий кафедрой Покровский Е.Ж.

Тема занятия.

Общий уход в хирургии. Деонтология в медицине. Гигиена медицинского персонала.

Мотивация.

Современная хирургия невозможна без квалифицированного ухода за больными с хирургической патологией, в его осуществлении в хирургическом стационаре отводится среднему и младшему медицинскому персоналу. В хирургическом отделении, наряду с общим уходом за больными, осуществляется комплекс мероприятий по подготовке больного к операции. Врачебная этика – совокупность норм поведения и морали медицинских работников. Частью медицинской этики является медицинская деонтология. Одно из основных требований в работе хирургических отделений – строжайшая дисциплина. Все должно быть подчинено одной задаче – обеспечению наилучшего лечения больного. Персонал хирургического отделения должен быть подготовлен профессионально не только в области своей узкой специальности, но и в области медицинской деонтологии. Одно из важных положений деонтологии – поведение медицинского персонала, студентов в хирургической клинике: палатах, операционно-перевязочном блоке, коридорах и на улице, общение студентов между собой, с больными, их родственниками и персоналом клиники. Студенты должны знать, что в хирургическом отделении необходимо носить соответствующую характеру работы одежду – халат, шапочку, сменную обувь, марлевую маску.

Цель занятия.

Ознакомить студентов с деонтологическими принципами ухода за хирургическими больными, правилами гигиены медицинского персонала.

Практические умения, подлежащие усвоению при изучении темы.

Уровни овладения практическими навыками:

1. иметь представления, знать показания;
2. принять участие, оценить;
3. выполнить под руководством;
4. выполнить самостоятельно.

Исходные знания по теме.

Для успешного усвоения темы необходимо иметь представление о правилах поведения в медицинском учреждении, этических нормах поведения в больнице, у постели больного.

Основные положения темы.

Впервые войдя в хирургическую клинику, студенты должны особенно остро чувствовать, что они не простые молодые люди, а медицинские работники, будущие врачи, ответственные за судьбу больных людей, у которых тоже есть родители, дети, близкие, друзья, мечты и дела. Коренным отличием хирургии от всех остальных специальностей является необходимость выполнения оперативного вмешательства, которое, даже безупречно выполненное, наносит больному физическую и психическую травму. Хирург должен взять на

себя ответственность при определении показаний к операции, как опасность операции не должна превосходить опасности самого заболевания. Неизбежный элемент риска, связанный с операцией, делает труд хирурга чрезвычайно напряженным. В сложных ситуациях, когда единственным средством спасения жизни пациента является операция, остается неизблемым деонтологический принцип: хирург решает вопрос в интересах больного, отодвигая на задний план побочные соображения и заботы о собственной репутации.

На первом месте из деонтологических принципов стоит ответственность.

Второе положение деонтологии, которое звучит в клятве Гиппократов и в клятве российского врача, касается вреда, который может принести врач или другой медицинский работник больному или его родственникам и близким, своим коллегам, вообще, людям и обществу. Положение звучит коротко «Не повреди».

Третье положение – это милосердие.

Четвертое положение деонтологии – врачебная тайна.

Пятое положение деонтологии – поведение медицинского персонала, студентов в хирургической клинике: палатах, операционных, коридорах и т.д. Сюда относится также общение студентов между собой с больными, их родственниками и близкими, персоналом клиники.

Важным моментом является общение студентов с больными во время ухода за ними, обхода больных лечащим врачом, преподавателем и т.д. Как правило, мы представляем студентов больным как будущих докторов. Поэтому и студенты должны себя чувствовать докторами, быть внимательными, чуткими, спокойными, сопереживающими состоянию больного и его пребыванию в хирургической клинике. Иногда у студентов верх берет не разум, а молодость. Поэтому можно видеть, как в палате или другом месте хирургической клиники, студенты шумят, смеются, толкают друг друга и т.д., забывая, что рядом больные, имеющие в связи с заболеванием отклонения в психике, воспринимают смешки и отдельные слова студентов на свой счет. Это усугубляет течение процесса и затрудняет выздоровление. Много других аспектов хирургической деонтологии, особенно касающихся ухода за тяжелыми больными, за больными после операций, которым не разрешено вставать. Здесь не только должно быть сострадание, милосердие, понимание ситуации, но еще и профессиональное умение выполнить безболезненно назначенную больному процедуру, более удобно уложить в постели, поправить постельное белье, помочь больному осуществить физические отправления.

Поведение врача, его умение вести приём, тщательность и полнота обследования, благоприятное нравственное влияние на пациента, убедительность заключений во многом определяют конечные результаты лечения, являются положительным результатом общения и контакта врача и больного.

Вопросы для обсуждения по теме занятия.

1. Понятие деонтологии в медицине.
2. Основные положения медицинской деонтологии.
3. Правила в выборе одежды в хирургическом стационаре.
4. Деонтология ухода за хирургическими больными.
5. Правила поведения в палате, палате реанимации, перевязочной, операционной.

Контрольные тесты.

1. Основные задачи предмета «общий уход за больными хирургии»?
 - A. Изучение основных обязанностей и условий работы среднего и младшего медицинского персонала.
 - B. Знакомство с основами медицинской этики и деонтологии.
 - C. Усвоение общих правил ухода за больными и дифференцированного ухода в хирургической клинике.
 - D. Обучение медицинским процедурам.
 - E. Все из вышеперечисленного.
2. Не соблюдение деонтологии в хирургической клинике может привести к возникновению следующих заболеваний:
 - A. Инфекционные.

- В. Ятрогенные.
 - С. Терапевтические.
 - Д. Хирургические.
 - Е. Все из вышеперечисленного.
3. Первые сведения по уходу за больными выявлены:
 - А. Мифология викингов.
 - В. Мифология древней Эллады.
 - С. Мифология древнего Рима.
 - Д. Все из вышеперечисленного.
 4. Клиническая гигиена включает в себя следующие виды деятельности:
 - А. Санитарно-гигиеническая.
 - В. Эпидемиологическая.
 - С. Все из вышеперечисленных.
 5. Роль Н.И. Пирогова в организации ухода за больными?
 - А. Лично участвовал в войнах на Кавказе (Крымской, Русско-турецкой).
 - В. Впервые предложена сортировка раненых, привлек сестер милосердия к уходу за ранеными в военных условиях.
 - С. Впервые предложил осуществлять уход за ранеными фельдшерам.
 - Д. Впервые предложил осуществлять уход за ранеными солдатам-носильщикам.
 6. Основные принципы деонтологии в хирургии:
 - А. Приветливое, без игривости и навязчивости обращение с больным.
 - В. Внимание к личности больного и его просьбам.
 - С. Отказ от обсуждения с больным всех вопросов, связанным с изменением их состояния и лечения.
 - Д. Выполнение всех элементов ухода за больными (включая уборку выделений, смену белья, подачу судна) без проявления брезгливости или пренебрежения, ни в коем случае не осуждая больного.
 - Е. Все из вышеперечисленного.
 7. При попадании биологических жидкостей в нос необходимо:
 - А. Промыть струей воды, закапать 1% раствор борной кислоты, обработать 0,05% раствором марганцево-кислого калия.
 - В. Промыть струей воды, провести переднюю тампонаду турундой с 6% раствором перекиси водорода.
 - С. Промыть струей воды, обработать 0,05% раствором марганцевокислого калия.
 8. При попадании биологических жидкостей в рот необходимо:
 - А. Прополоскать водой, затем 1% раствором борной кислоты.
 - В. Прополоскать водой, затем 70% этиловым спиртом.
 - С. Все из вышеперечисленного.
 9. При порезе или проколе кожных покровов инструментом, контактирующим с биологическими жидкостями (если кровь из раны идет) необходимо:
 - А. Не останавливать кровь, обработать рану 70% спиртом, вымыть руки под теплой проточной водой с двукратным намыливанием, а затем обработать рану 5% спиртовым раствором йода.
 - В. Обработать 5% раствором йода, наложить асептическую повязку.
 - С. Вымыть руки под теплой проточной водой с мылом, затем обработать шариком с нашатырным спиртом в течение 1 минуты.
 10. Какие из нижеперечисленных препаратов входят в состав антисептической укладки?
 - А. 5% йод (10 мл), 70% спирт, перманганат калия (1,0), борная кислота (1,0).
 - В. 5% йод (10 мл), перманганат калия (1,0), борная кислота (1,0).
 - С. перманганат калия (1,0), борная кислота (1,0), 6% раствор перекиси водорода (10 мл).
 - Д. 5% йод (10 мл), борная кислота (1,0), 0,5% раствор хлорамина (10 мл), нашатырный спирт (10 мл).

Список рекомендуемой литературы.

Основная литература.

1. Чернов В.Н., Таранов И.И. и др. Уход за хирургическими больными: Учебное пособие. – М.: Изд.цент «МарТ», 2004. – 224с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ **ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

по проведению практического занятия
по теме «Гигиена окружающей среды в лечебном учреждении»

Автор

Станкевич А.М.

«Утверждаю»

Заведующий кафедрой

Покровский Е.Ж.

Тема занятия.

Гигиена окружающей среды в лечебном учреждении. Гигиена воздуха, гигиена мебели, сантехники, медицинского оборудования. Дезинфекция воздуха источником ультрафиолетового излучения.

Мотивация.

Гигиена – это взаимоотношение организма и внешней среды. Факторы окружающей среды могут оказывать на здоровье благоприятное и неблагоприятное воздействие, особенно следует подчеркнуть значимость этого взаимодействия на организм больного, ослабленного человека. Понятие окружающая среда больного хирургического отделения включает качество воздуха, влажность, температура окружающей среды и т.д.

Цель занятия.

Обучить студентов правилам асептики и антисептики в лечебных учреждениях хирургического профиля, методам профилактики внутрибольничной инфекции.

Гигиена воздуха, гигиена мебели, сантехники, медицинского оборудования. Дезинфекция воздуха источником ультрафиолетового излучения.

Поведение в перевязочной операционной процедурном кабинете. Приготовление различных растворов для дезинфекции. Влажная уборка палат, перевязочной, операционной и т.п. Предстерилизационная подготовка медицинского инструментария. Дезинфекция медицинских инструментов и предметов ухода за больными.

Практические умения, подлежащие усвоению при изучении темы.

№ п/п	Умения	Уровень освоения
1	Приготовление рабочих хлордезинфицирующих растворов.	4
2	Проведение дезинфекции медицинского инструментария и средств ухода за больным.	2
3	Проведение обработки и дезинфекции подкладных суден, мочеприемников.	2
4	Провести дезинфекцию воздуха источником УФ излучения.	2

Уровни овладения практическими навыками:

- 1.иметь представления, знать показания;
- 2.принять участие, оценить;
- 3.выполнить под руководством;
- 4.выполнить самостоятельно.

Исходные знания по теме.

Для успешного усвоения темы необходимо знание правил приготовления различных

растворов, правила работы с кислотами, щелочами, кровью, с токсическими жидкостями.
По исходным знаниям проводится устный опрос.

Основные положения темы.

Главная проблема гигиены - взаимоотношение организма и внешней среды. Факторы внешней среды могут оказывать на здоровье благоприятное и неблагоприятное воздействие, особенно на организм ослабленного больного человека. Под окружающей средой больношо в лечебном учреждении следует понимать и психологическую обстановку в отделении, поведение медицинского персонала, его внешний вид, уют в палатах и отделениях отсутствие шума, соблюдение санитарно-гигиенических норм, наличие мест отдыха для выздоравливающих и др.

Выделяют следующие виды дезинфекции:

1. Механическая.
2. Химическая.
3. Физическая.

Каждый из видов включает в себя различные виды обработки инструментария, белья, мебели, помещений. Химическая дезинфекция связана с приготовлением растворов веществ, обладающих дезинфицирующими свойствами: хлорная известь, моющие растворы, раствор Пюржавеля, хлорамин. Физическая дезинфекция основана на применении физического воздействия: ультрафиолетовое излучение (УФО), пара и давления (автоклав), высоких температур (сухожировой шкаф), ультразвука, ионизирующего излучения.

Все выше перечисленные методы позволяют прервать возможный контакт человека с патогенной микрофлорой и позволяют снизить частоту послеоперационных осложнений.

Вопросы для обсуждения по теме занятия.

1. Понятие асептики и антисептики.
2. Понятие дезинфекции, её виды.
3. Правила приготовления дезинфицирующих растворов.
4. Режимы работы автоклава.
5. Виды уборки перевязочной, процедурного кабинета.
6. Правила обработки мебели, суден.

Контрольные тесты

- 1 В операционной должно быть:
 - А. Влажность 40%, температура 18-20 градусов Цельсия, 5 кратный обмен воздуха в час кондиционером.
 - В. Влажность 60%, температура 22-23 градуса Цельсия, 10-20 кратный обмен воздуха в час, лучевая дезинфекция воздуха бактерицидными лампами ультрафиолетового излучения с зоной действия 2-2,5 м (в отсутствие больных на 30-60 минут).
 - С. Влажность 80%, температура 25-28 градусов Цельсия, 30 кратный обмен воздуха в час кондиционером.
 - 2 Виды уборок операционной:
 - А. Текущая, предварительная, по окончании операции, генеральная.
 - В. Текущая, предварительная, по окончании операции, генеральная, ежедневная.
 - С. Текущая, предварительная, по окончании операции, генеральная, ежедневная, внеочередная генеральная.
 - 3 Уборочный материал и средства (ведра, тазы и т.д.) после использования:
 - А. Обеззараживают погружением в дезинфицирующий раствор с последующим промыванием и сушкой.
 - В. Подвергается автоклавированию.
 - С. Выбрасывается.
 - 4 После контакта с инфекционным содержимым медицинский персонал обеззараживает руки следующими препаратами:
 - I. 0,5% раствор хлорамина (3л) в тазу в течение 2 минут.
 - II. 70% спирт или 0,5% раствор хлоргексидина биглюконата в количестве 5-8 мл втирают в кожу в течение 2 минут.
 - III. 0,05% водный раствор перманганата калия (3л) в тазу в течение 0,5 минут.
 - IV. 1% раствор борной кислоты в объеме 5-8 мл втирая в кожу в течение 0,5 минут.
- Выберите правильный ответ:

- A. I и II.
 - B. II и III.
 - C. I и IV.
 - D. Все из вышеперечисленного.
- 5 Виды уборок помещений и медицинского оборудования в хирургическом отделении:
- A. Плановая, текущая, генеральная один раз в две недели.
 - B. Двукратная плановая, текущая, генеральная один раз в неделю.
 - C. Трехкратная плановая, текущая, заключительная, генеральная один раз в неделю.
- 6 В целях эпидемиологической изоляции между отделениями (особенно при входе в операционный блок, гнойное хирургическое отделение) используется:
- A. Лучевая дезинфекция воздуха бактерицидными лампами ультрафиолетового излучения с зоной действия 2-2,5 м в отсутствие больных на 30-60 минут.
 - B. Сестринский пост санитарно-эпидемиологического контроля.
 - C. Коврики, пропитанные дезинфицирующими средствами.
- 7 Уборочный материал и средства (ведра, тазы и т.д.) после использования:
- A. Обеззараживаются погружением в дезинфицирующий раствор с последующим промыванием и сушкой.
 - B. Подвергается автоклавированию.
 - C. Выбрасывается.
- 8 Методы дезинфекции воздуха подразделяются на:
- A. Естественные и искусственные.
 - B. Физические и химические.
 - C. Биологические и механические.
 - D. Все из вышеперечисленного.
- 9 Контактный путь распространения экзогенной инфекции связан с:
- A. Предметами, оставленными в ране преднамеренно (шовный материал, дренажи и т.д.).
 - B. Предметами, оставленными в ране случайно (салфетки, нитки и т.д.).
 - C. Предметами, соприкасающимися с поверхностью раны (хирургическое белье, инструментарий, руки хирурга, перевязочный материал и т.д.).
- 10 Источниками экзогенной инфекции являются:
- A. Другие больные, посетители и родственники больных.
 - B. Больничный персонал.
 - C. Предметы обихода и ухода за больными, внешняя окружающая среда больного.
 - D. Все из вышеперечисленного.

Список рекомендуемой литературы.

Основная литература.

1. Чернов В.Н., Таранов И.И. и др. Уход за хирургическими больными: Учебное пособие. – М.: Изд.цент «МарТ», 2004. – 224с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ **ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

по проведению практического занятия
по теме «Гигиена тела больного. Гигиена белья, одежды, передач, посещений
хирургического больного»

Автор
«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

Станкевич А.М.
Покровский Е.Ж.

Тема занятия.

Гигиена тела больного. Гигиена белья, одежды, передач, посещений хирургического больного.

Мотивация.

Гигиеническому режиму хирургического больного уделяется большое внимание в течение всего пребывания больного в хирургическом отделении, т.к. режим больного меняется в течение всего периода пребывания в стационаре, в связи с чем меняются и обязанности среднего и младшего персонала по уходу за данным контингентом больных.

Цель занятия.

Изучить методику ухода за кожными покровами, волосами, приемы смены нательного и постельного белья.

Уход за кожей больного и профилактика пролежней. Обработка полости рта, ушей и носа. Смена нательного и постельного белья. Контроль и гигиена передач и посещений больных.

Практические умения, подлежащие усвоению при изучении темы.

№ п\п	Умения	Уровень освоения
1	Смена нательного и постельного белья тяжелобольному.	2
2	Подача судна.	4
3	Подмывание больного.	3
4	Проведение туалета полости рта.	2
5	Проведение гигиенического подмывания оперированного больного.	3

Уровни овладения практическими навыками:

- 1.иметь представления, знать показания;
- 2.принять участие, оценить;
- 3.выполнить под руководством;
- 4.выполнить самостоятельно.

Исходные знания по теме.

Для освоения темы необходимо знать правила деонтологии в обращении с тяжёлыми больными, принципы асептики и антисептики.

Основные положения темы.

Гигиеническому режиму уделяется серьёзное внимание в течении всего пребывания больного в хирургическом стационаре. Он имеет большое лечебное и профилактическое значение, а также определяет обязанности мед. сестры по уходу за больным с целью поддержания тела больных в гигиенических условиях. Различают следующие виды режимов:

- строгий постельный;
- активный постельный ;
- полупостельный;
- общий.

Гигиенический уход включает в себя следующие компоненты и манипуляции:

- 1.Уход за кожей, обработка, профилактика и лечение пролежней.
- 2.Уход за полостью носа.
- 3.Уход за глазами.
- 4.Уход за волосами.
- 5.Уход за ротовой полостью.
- 6.Смена постельного и нательного белья.

Все вышеперечисленные манипуляции относятся к обязательным и ежедневно выполняемым. Их соблюдение и правильное выполнение позволяет сократить время пребывания больного в стационаре, снижает риск развития осложнений.

Вопросы для обсуждения по теме занятия.

1. Понятие гигиенического режима.
 2. Содержание гигиенического режима, его виды.
 3. Правила ухода за кожей.
 4. Правила ухода за ротовой полостью, глазами, ушными раковинами, волосами.
 5. Правила смены постельного и нательного белья.
1. Профилактика и лечение пролежней.

Контрольные тесты.

- 1 При попадании биологических жидкостей в нос необходимо:
 - А. Промыть струей воды, закапать 1% раствор борной кислоты, обработать 0,05% раствором марганцево-кислого калия.
 - В. Промыть струей воды, провести переднюю тампонаду турундой с 6% раствором перекиси водорода.
 - С. Промыть струей воды, обработать 0,05% раствором марганцевокислого калия.
- 2 Обработка нательного и постельного белья включает:
 - А. Замачивание в дезинфицирующем растворе.
 - В. Замачивание в дезинфицирующем растворе и стирка в прачечной с кипячением.
 - С. Стирка в прачечной с кипячением.
- 3 Обработка белья при педикулезе.
 - А. Обрабатывают 0,15% раствором водно-эмульсионного карбофоса, 5% мазью метилоцетафоса и покрывают косынкой на 15-20 минут, затем моют водой и ополаскивают 6% раствором столового уксуса.
 - В. Смачивают 4% эмульсией ДДТ, гексахлораном, 0,5% раствором карбофоса с последующей камерной дезинфекцией.
 - С. Все из вышеперечисленного.
- 4 Правильное применение судна состоит в следующем:
 - А. Медсестра одной рукой поднимает крестец больного, а другой осторожно подводит судно под ягодицы. После акта дефекации подмывание и вытирание насухо ватой. Содержимое судна выливают в унитаз, а судно моют горячей водой с порошком, дезинфицируют 2% раствором хлорамина или 0,5% раствором хлорной извести.
 - В. Ополаскивание горячей водой. Медсестра одной рукой поднимает крестец больного, а другой осторожно подводит судно под ягодицы. После акта дефекации подмывание и вытирание насухо ватой. Содержимое судна выливают в унитаз, а судно моют горячей водой с порошком, дезинфицируют 2% раствором хлорамина или 0,5% раствором хлорной извести.
 - С. Ополаскивание горячей водой. Медсестра одной рукой поднимает крестец больного, а другой осторожно подводит судно под ягодицы. После акта дефекации подмывание и вытирание насухо ватой. Содержимое судна выливают в унитаз, а судно моют горячей водой с порошком, дезинфицируют обжиганием.
- 5 Профилактика пролежней включает:

- A. Каждые 2 часа менять положение больного, отсутствие складок, крошек на постельном белье, немедленно менять мокрое и загрязненное белье, резиновый или ватно-марлевый круг под зоны сдавления, использование противопролежневого матраца, обмывать два раза в день места возможного образования пролежней теплой водой и камфорным спиртом, массаж.
 - B. Отсутствие складок, крошек на постельном белье, немедленно менять мокрое и загрязненное белье, резиновый или ватно-марлевый круг под зоны сдавления, использование противопролежневого матраца, обмывать два раза в день места возможного образования пролежней теплой водой.
 - C. Иссечение нежизнеспособных (некротических) тканей в зоне сдавления, перевязки дважды в день с антибактериальными мазями, физиолечение.
- 6 Смена постельного белья проводится следующим образом:
- A. Скатать грязную простыню в валик со стороны головы и ног, осторожно приподняв больного удалить грязную простыню, подстелить под поясницу больного скатанную таким же образом (в валик) чистую простыню.
 - B. Передвинуть больного к краю кровати, скатать свободную часть
 - C. грязной простыни по направлению к больному валиком, расстелить чистую простыню, половина которой скатана валиком на освободившееся место, больного передвинуть на расстеленную половину чистой простыни после чего расправить другую половину чистой простыни.
 - D. Любой из вышеперечисленных способов.
- 7 Уход за носом у ослабленных больных заключается в следующем:
- A. Пациент осуществляет уход самостоятельно, используя раствор фурацилина (1:5000) и хлорамина.
 - B. Медицинская сестра запрокидывает голову больного, в носовые ходы вводит ватную турунду, смоченную в любом масляном растворе, через 2-3 минуты вращательными движениями удаляет корочки.
 - C. Все из вышеперечисленного.
- 8 Промывание глаз при наличии выделений, склеивающих ресницы проводится:
- A. 5% раствором перманганата калия.
 - B. 3% раствором борной кислоты.
 - C. 70% спиртом.
 - D. 6% раствором перекиси водорода.
- 9 Пролежни образуются в результате:
- A. Длительное давление на ткани.
 - B. Нарушение местного кровообращения.
 - C. Нарушение нервной трофики.
 - D. Все из вышеперечисленного.
- 10 Эндогенной считается инфекция:
- A. Находящаяся внутри организма.
 - B. Находящаяся на покровах организма
 - C. Все из вышеперечисленного.

Список рекомендуемой литературы.

Основная литература.

1. Чернов В.Н., Таранов И.И. и др. Уход за хирургическими больными: Учебное пособие. – М.: Изд.цент «МарТ», 2004. – 224с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ **ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

по проведению практического занятия
по теме «Гигиена питания больных с хирургической патологией»

Автор
«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

Станкевич А.М.

Покровский Е.Ж.

Тема занятия.

Гигиена питания больных с хирургической патологией.

Мотивация.

Диетотерапия – является методом лечения из специально подобранных и приготовленных продуктов, позволяющих обеспечить физиологическую потребность организма в пищевых веществах и воздействующий на нарушенные обменные процессы у больного. Питанию больных хирургического профиля уделяется большое значение, т.к. является важной составляющей частью комплекса терапии, оно направлено на щажение нарушенных функций, так и на восстановление их.

Цель занятия.

Освоить диеты назначаемые больным хирургического профиля, правила кормления через зонд, гастростому.

Практические умения, подлежащие усвоению при изучении темы.

№ п\п	Умения	Уровень освоения
1	Кормление больного в кровати.	4
2	Кормление больного через зонд.	2
3	Кормление больного через гастростому.	1

Уровни овладения практическими навыками:

1. иметь представления, знать показания;
2. принять участие, оценить;
3. выполнить под руководством;
4. выполнить самостоятельно.

Исходные знания по теме.

Варианты стандартных диет.

Основные положения темы.

Диетотерапия является составляющей частью лечения пациентов. Правильно подобранная диета ускоряет процесс выздоровления пациента, позволяет стимулировать процессы регенерации и реабилитации.

В настоящий момент выделяют пять вариантов диет:

1. ОВД.
2. ВБД (высокобелковая диета).
3. ШД (щадящая диета).
4. НБД (низкобелковая диета).
5. НКД (низкокалорийная диета).

Каждому варианту соответствуют стандартные диеты или столы Певзнера, от 1 до 15.

Каждая из диет применяется при конкретной нозологической форме и определяется

набором продуктов и вариантами их приготовления.

Качество любой диеты определяется такими показателями как калорийность, содержание белков, жиров и углеводов, количество потребляемой соли и воды.

Нельзя также забывать о внутривенном способе введения белковых препаратов, аминокислот, глюкозы.

Также к дополнительным методам кормления необходимо отнести кормление больного через зонд и гастростому.

Вопросы для обсуждения по теме занятия.

1. Понятие диетотерапии.
2. Виды диет.
3. Компоненты любой диеты, понятие калорийности.
4. Кормление больного в постели.
5. Выбор диет по нозологиям.
6. Правила кормления больного через зонд и гастростому.

Контрольные тесты.

1. В раздаче пищи больным принимают участие:
 - а) Санитарки и буфетчицы.
 - б) Буфетчицы и дежурные медицинские сестры.
 - в) Буфетчицы.
2. При патологии почек в острый период назначается диета:
 - а) щадящая диета
 - б) ОВД
 - в) с пониженным количеством белка
 - г) с повышенным количеством белка
3. При фосфатурии назначается диета:
 - а) щадящая диета
 - б) ОВД
 - в) с пониженным количеством белка
 - г) с повышенным количеством белка
4. При патологии сердечно-сосудистой системы назначается стол:
 - а) ОВД
 - б) ЩД
 - в) ВБД
5. Виды искусственного питания?
 - а) Через желудочный зонд, через операционный свищ желудка или тонкого кишечника, при помощи клизмы, парентеральное.
 - б) Через желудочный зонд, через операционный свищ желудка или тонкого кишечника, при помощи клизмы.
 - в) Внутривенное, подкожное.
6. При внутривенном введении белковых, аминокислотных препаратов, жировых эмульсий для питания в послеоперационном периоде необходимо соблюдать следующие требования:
 - а) Подогретый до комнатной температуры препарат вводится со скоростью 30-40 капель в минуту.
 - б) В первые 5 минут вводят препарат, подогретый до 27-28 градусов, со скоростью 5-10 капель в минуту, а затем, при хорошей переносимости, скорость введения увеличивают до 20-30 капель в минуту.
 - в) В первые 15-30 минут вводят препарат, подогретый до 37-38 градусов, со скоростью 10-20 капель в минуту, а затем, при хорошей переносимости, скорость введения увеличивают до 40-60 капель в минуту.
7. Питание через зонд показано при:

- а) Нарушение сознания или психические заболевания, при которых больные отказываются от приема пищи.
 - б) Механические препятствия в полости рта, глотке и пищеводе.
 - в) Тяжелые хирургические инфекции.
 - г) Массивные ожоги, политравмы.
 - д) Все из вышеперечисленного.
8. При патологии почек в стадии стихающего обострения назначается диета:
- а) щадящая диета
 - б) ОВД
 - в) с пониженным количеством белка
 - г) с повышенным количеством белка

Список рекомендуемой литературы.

Основная литература.

1. Чернов В.Н., Таранов И.И. и др. Уход за хирургическими больными: Учебное пособие. – М.: Изд.цент «МарТ», 2004. – 224с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ **ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

по проведению практического занятия
по теме «Уход за больными в предоперационном периоде и приемном отделении»

Автор Станкевич А.М.
«Утверждаю»
Заведующий кафедрой Покровский Е.Ж.

Тема занятия.

Уход за больными в предоперационном периоде.

Мотивация.

Одним из основных этапов в хирургическом лечении больных является предоперационный период. На этом этапе проводятся диагностические исследования, с целью уточнения диагноза и проводят подготовку организма к оперативному вмешательству, с целью повышения резервных возможностей организма. Важную роль в подготовку пациентов в предоперационном периоде отводится среднему медперсоналу.

Цель занятия.

Освоить правила подготовки больного к различным видам диагностических манипуляций и оперативных вмешательств.

Практические умения, подлежащие усвоению при изучении темы.

№ п\п	Умения	Уровень освоения
1	Подготовка к рентгеновскому и УЗИ исследованию ЖКТ и мочевыводящих путей.	1
2	Подготовка к эндоскопическому исследованию ЖКТ и органов дыхания.	1
3	Переместить больного с кровати на каталку и обратно.	2
4	Переместить больного на операционный стол и обратно.	2
5	Постановка очистительных, сифонных и лекарственных клизм.	2
6	Антропометрическое обследование пациента, измерение массы тела, окружности грудной клетки, окружности головы.	2

Уровни овладения практическими навыками:

1. иметь представления, знать показания;
2. принять участие, оценить;
3. выполнить под руководством;
4. выполнить самостоятельно.

Исходные знания по теме.

Виды и методы исследования желудочно-кишечного тракта. Виды антропометрических показателей.

Основные положения темы.

Предоперационный период – это отрезок времени от момента начала подготовки больного к операции до начала операции. В подготовительном периоде осуществляют подготовку всех органов(сердце, лёгкие, печень, почки) и систем организма больного к операции с целью повышения его резервных возможностей. Это необходимо для утойчивой компенсации функциональных и патологических изменений в организме(вызванных заболеванием), а также тех нарушений, которые будут обусловлены хирургической операцией, наркозом и послеоперационным состоянием организма.

При поступлении больного в отделение проводится обследование, направленное на выявление экстренной патологии, которое включает лабораторные анализы и инструментальные методы исследования. В приемном отделении проводится гигиеническая обработка больного при выявлении педикулёза, чесотки, антропометрическое исследование (рост, вес, окружность грудной клетки и т.д.). При необходимости экстренного оперативного лечения проводится обработка операционного поля.

В отделении проводится подготовка больных к различным видам исследований, направленных на уточнения диагноза, решения вопроса о необходимости оперативного лечения. К рентгенологическим методам обследования ЖКТ относятся: обзорная рентгенограмма брюшной полости, пассаж бария, ирригоскопия. К эндоскопическим видам обследования ЖКТ относятся: фиброэзофагогастродуоденоскопия (ФЭГДС), колоноскопия, ректороманоскопия. Также в хирургической практике широко применяется УЗИ органов брюшной полости. Каждый из выше перечисленных методов обследования требует определенной подготовки пациента.

Вопросы для обсуждения по теме занятия.

1. Определение предоперационного периода.
2. Обследование больного в приемном отделении.
3. Определение основных антропометрических показателей.
4. Подготовка больных к эндоскопическим и рентгенологическим методам обследования ЖКТ..
5. Подготовка больного к операции.
6. Транспортировка больного в операционную.

Контрольные тесты.

- 1 Для подготовки операционного поля бритву перед использованием дезинфицируют следующим способом:
 - A. 3% раствор карболовой кислоты в течение 5-10 минут.
 - B. 2% раствор хлорамина в течение 5-10 минут.
 - C. кипячение в течение 15 минут.
 - D. тройной раствор в течение 45 мину.
 - E. Любой из вышеперечисленных способов.
- 2 Обработка волосистой части головы при обнаружении вшей.
 - A. Обрабатывают 0,15% раствором водно-эмульсионного карбофоса, 5% мазью метилоцетафоса и покрывают косынкой на 15-20 минут, затем моют водой и ополаскивают 6% раствором столового уксуса.
 - B. Смачивают 4% эмульсией ДДТ, гексахлораном, 0,5% раствором карбофоса с последующей камерной дезинфекцией.
 - C. Все из вышеперечисленного.
- 3 Оснащение, необходимое для выполнения очистительной клизмы?
 - A. Воронка, резиновая трубка, кувшин, вода, вазелин, тазик для слива воды, клеенка.
 - B. Кружка Эсмарха, штатив, клеенка, таз, судно, вазелин.
 - C. Шприц Жане, лекарственные препараты, кружка Эсмарха, вода, катетер.
 - D. Резиновая груша, 100 мл 10% раствора натрия хлорида.
 - E. Резиновый баллон, масло 100мл (любое растительное).
- 4 Для проведения санитарной обработки больных приемные отделения больниц должны иметь следующий набор инвентаря и дезинфицирующих средств:
 - A. Лизол, мыло, столовый уксус, мыльно-керосиновая эмульсия, 0,5% раствор гексохлорана, карбофос, хлорамин. Машинка для стрижки волос, ведро с плотно закрывающейся крышкой для сбора волос, ведра для приготовления дез. растворов, кастрюли для мочалок и мочалки, гидропульт, мешки для сбора одежды, клеенка для защиты больного при стрижке волос.
 - B. Лизол, мыло, столовый уксус, мыльно-керосиновая эмульсия, 0,5% раствор гексохлорана, карбофос, хлорамин. Машинка для стрижки волос, ведро с плотно закрывающейся крышкой для сбора волос, вед-

- ра для приготовления дез. растворов, кастрюли для мочалок и мочалки, гидропульт, мешки для сбора одежды, клеенка для защиты больного при стрижке волос, градуированная мензурка, спиртовка, вата, косынки, гребни.
- С. Лизол, мыло, мыльно-керосиновая эмульсия, 0,5% раствор гексохлорана, хлорамин. Машинка для стрижки волос, ведро с плотно закрывающейся крышкой для сбора волос, ведра для приготовления дез. растворов, мешки для сбора одежды, клеенка для защиты больного при стрижке волос, спиртовка, вата, косынки, гребни.
5. Предоперационный период это:
- А. Промежуток времени от начала заболевания до поступления больного в стационар.
В. Промежуток времени от начала заболевания до момента операции.
С. Промежуток времени от момента поступления больного в стационар до момента операции.
6. Подготовка операционного поля включает:
- А. Вечером, накануне операции сбривают волосы сухим способом с участка кожи, который будет непосредственно подвергаться хирургическому вмешательству (широко, всю анатомическую область), после чего обливают кипяченой водой и протирают спиртом.
В. В день операции утром сбривают волосы сухим способом с участка кожи, который будет непосредственно подвергаться хирургическому вмешательству (широко, всю анатомическую область), после чего обливают кипяченой водой и протирают спиртом.
С. В день операции утром сбривают волосы сухим способом с участка кожи, который будет непосредственно подвергаться хирургическому вмешательству, после чего обрабатывают антибактериальной мазью.
7. Что необходимо иметь для промывания желудка:
- А. Желудочный зонд, воду, глицерин
В. Назоинтестинальный зонд и кружку Эсмарха, вазелин.
С. Газоотводную трубку и вазелин.
8. Перечислите объем мероприятий, проводимых медсестрой при подготовке больного к экстренной операции:
- А. Промывание желудка, сифонная клизма, бритьё волос.
В. Промывание желудка, новокаиновые блокады, премедикация в присутствии врача.
С. Промывание желудка, бритьё волос, премедикация в присутствии врача.
9. Когда рекомендуется производить бритьё волос в зоне операции:
- А. В день операции.
В. За 1-2 дня до операции.
С. Время бритья роли не играет.
10. Кто даёт разрешение на транспортировку больных из операционной:
- А. Врач-хирург.
В. Врач-анестезиолог.
С. Санитарка.

Список рекомендуемой литературы.

Основная литература.

1. Чернов В.Н., Таранов И.И. и др. Уход за хирургическими больными: Учебное пособие. – М.: Изд.цент «МарТ», 2004. – 224с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ **ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

по проведению практического занятия
по теме «Уход за больными в послеоперационном периоде»

Автор
«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

Станкевич А.М.
Покровский Е.Ж.

Тема занятия.

Уход за больными в послеоперационном периоде.

Мотивация.

Уход за больными в послеоперационном периоде является основным компонентом в выхаживании и восстановлении жизненно важных функций организма. Адекватный уход за больными после операции позволяет снизить риск послеоперационных осложнений. Уход за раной и дренажами способствует более раннему заживлению и выздоровлению пациента.

Цель занятия.

Освоить правила ухода за больными в послеоперационном периоде, уход за послеоперационными ранами, контроль функций основных органов и систем.

Практические умения, подлежащие усвоению при изучении темы.

№ п\п	Умения	Уровень освоения
1	Перемещение больного на операционный стол и обратно.	2
2	Наложить и снять калоприемник	2
3	Переместить больного с дренажами.	2
4	Определение основных характеристик артериального пульса на лучевой артерии.	4
5	Измерение артериального давления, частоты дыхания, суточного диуреза.	4
6	Гигиеническая обработка тела оперированного больного.	2

Уровни овладения практическими навыками:

1. иметь представления, знать показания;
2. принять участие, оценить;
3. выполнить под руководством;
4. выполнить самостоятельно.

Исходные знания по теме.

Правила асептики и антисептики. Определение частоты пульса, дыхания, измерение артериального давления.

Основные положения темы.

Хирургическая операция – это кровавый или бескровный способ лечения или диагностики, осуществляемый посредством открытого или закрытого механического или физического воздействия на органы и ткани. Послеоперационный период – это отрезок времени от момента окончания операции до выписки больного из стационара. Он делится

на два этапа: ранний послеоперационный период (первые 3-5 дней) и поздний послеоперационный период (спустя 5 дней). Самым тяжёлым для больного и ответственным для медицинского персонала является ранний послеоперационный период т.к. в нем возможно развитие основных осложнений операции, наблюдаются выраженные изменения функций дыхательной, сердечнососудистой, пищеварительной и др. систем организма. Важнейшим фактором предупреждения и лечения послеоперационных осложнений является квалифицированный уход за больным.

Контроль функций дыхательной системы включает измерение частоты дыхания, использование методов повышения оксигенации крови, предотвращения апное и регургитации. Контроль функций сердечнососудистой системы включает определение ЧСС, АД. Контроль функций мочевыделительной системы включает определение суточного диуреза.

Важной составляющей послеоперационного ухода является уход за раной и дренажами.

Вопросы для обсуждения по теме занятия.

1. Определение послеоперационного периода.
2. Транспортировка больных из операционной.
3. Контроль функций дыхательной системы.
4. Контроль функций сердечнососудистой системы
5. Контроль функций пищеварительной системы.
6. Контроль функций мочевыделительной системы.
7. Наблюдение и уход за послеоперационной раной и дренажами.

Контрольные тесты.

- 1 Лучшим приемом профилактики возможной задержки мочеиспускания в послеоперационном периоде является:
 - A. Теплый компресс на зону мочевого пузыря.
 - B. Раннее вставание или повороты в постели.
 - C. Установка постоянного катетера в мочевой пузырь.
- 2 Правильное перекалывание больного после операции с каталки на кровать включает:
 - A. Сохранение в строгом горизонтальном положении головы, туловища, ног. Двое помощников, один из которых подходит со стороны кровати, а другой со стороны каталки, прижимая последнюю к кровати, перекалывают больного.
 - B. Сохранение в строгом горизонтальном положении головы, туловища, ног. Должны участвовать 3 человека, которые подходят со стороны каталки, которую прижимают к кровати.
 - C. Сохранение в строгом горизонтальном положении головы, туловища, ног. Должны участвовать 3 человека, которые подходят со стороны кровати.
- 3 Послеоперационный период это:
 - A. Время от окончания операции до снятия швов с послеоперационной раны.
 - B. Время от окончания операции до выписки больного из стационара.
 - C. Время от окончания операции до полного выздоровления.
- 4 При возникновении у пациента рвоты в раннем послеоперационном периоде необходимо:
 - A. Повернуть голову на бок.
 - B. Запрокинуть голову.
 - C. Перевернуть больного лицом вниз.
- 5 Профилактика регургитации в раннем послеоперационном периоде заключается в следующем:
 - A. Опорожнить желудок, поднять головной конец кровати.
 - B. Повернуть голову на бок.
 - C. Запрокинуть голову.
- 6 Уход за назо-эзофаго-гастро-интестинальным зондом в послеоперационном периоде заключается в:
 - A. Чистить зубы дважды в день и полоскать теплой водой ротовую полость.
 - B. Введение антибактериальных препаратов в зонд три раза в день, санация ротовой полости теплой водой.
 - C. Санация полости рта и носа антибактериальными препаратами, закапывание несколько раз в день в нос раствора дикаина.
7. Укажите признаки остановки дыхания:
 - A. Отсутствие экскурсии грудной клетки и синюшный цвет кожных покровов.
 - B. Наличие кашля и малиновый цвет кожных покровов.

- С. Наличие кровохорканья и желтушность кожных покровов.
- 8. На что направлен уход за системой органов дыхания в послеоперационном периоде:
 - А. Профилактика возникновения туберкулёза.
 - В. Профилактика отёка лёгких.
 - С. Профилактика пневмонии.
- 9. В чём заключается уход за послеоперационной раной и дренажами в первые часы после операции.
 - А. Наблюдение за характером отделяемого и смена повязок.
 - В. Пережатие дренажей и смена повязок.
 - С. В уходе за раной и дренажами в первые часы нет необходимости.
- 10. На что обращают внимание у больных при уходе за дыхательной системой сразу после операции.
 - А. Экскурсию грудной клетки, характер дыхания.
 - В. Пробу Штанге и Генче.
 - С. Движение диафрагмы и размер зрачков.

Список рекомендуемой литературы.

Основная литература.

1. Чернов В.Н., Таранов И.И. и др. Уход за хирургическими больными: Учебное пособие. – М.: Изд.цент «МарТ», 2004. – 224с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ **ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

по проведению практического занятия
по теме «Первая медицинская помощь во время ухода за больным»

Автор Станкевич А.М.
«Утверждаю»
Заведующий кафедрой Покровский Е.Ж.

Тема занятия.

Первая медицинская помощь во время ухода за больным

Мотивация.

Первая помощь необходима для купирования жизнеугрожающих состояний. Медицинский работник должен владеть правилами оказания первой медицинской помощи в совершенстве, т.к. своевременное оказание её позволяет снизить число летальных исходов, осложнений.

Цель занятия.

Освоить и закрепить методику оказания первой медицинской помощи при жизнеугрожающих состояниях. Изучить первую помощь при терминальных состояниях.

Практические умения, подлежащие усвоению при изучении темы.

№ п\п	Умения	Уровень освоения
1	Оказание первой доврачебной помощи при рвоте.	1
2	Оказание первой помощи при кровотечениях.	1
3	Оказание первой помощи при отравление.	1
4	Оказание первой помощи при ожогах и электро-травмах.	1
5	Оказание первой помощи при обмороке.	1
6	Проведение непрямого массажа сердца. Проведение искусственного дыхания.	2

Уровни овладения практическими навыками:

1. иметь представления, знать показания;
2. принять участие, оценить;
3. выполнить под руководством;
4. выполнить самостоятельно.

Исходные знания по теме

Хирургические больные, после сложных операций в зависимости от показаний, находятся в анестезиолого-реанимационном отделении или в палатах интенсивной терапии. Отдельные больные, несмотря на проводимое лечение, остаются тяжелыми, требуют изоляции (сепсис, онкологические заболевания, с гнилостными процессами, каловыми свищами и др.) и должны находиться в отдельных палатах (боксах), оснащенных необходимым оборудованием для проведения интенсивной терапии. Такие больные нуждаются в постоянном уходе, в связи, с чем необходимо организовать индивидуальный пост.

При развитии агонирующего состояния больного ухаживающему персоналу

необходимо уметь выполнять простейшие' реанимационные мероприятия, направленные прежде всего на восстановление дыхания и кровообращения. Клиническая динамика умирания (переход от жизни к смерти) состоит из ряда этапов: преагональное состояние, терминальная пауза, агония, клиническая смерть. Клиническая смерть - состояние, переживаемое организмом в течение 4-6 минут после прекращения кровообращения и дыхания, когда исчезают внешние проявления жизнедеятельности, но в тканях еще не наступили необратимые изменения. Следует помнить, что время, после которого возможно восстановление функций головного мозга, составляет 3-4, максимально 5-6 минут. Реанимационные мероприятия включают в себя действия, направленные на обеспечение доступа воздуха, восстановление дыхания и кровообращения.

Признаки биологической смерти:

- отсутствие пульса на крупных (сонных и бедренных) артериях;
- отсутствие сокращений сердца по данным аускультации, прекращение биоэлектрической активности сердца или наличие мелковолевых фибриллярных осцилляций по данным электрокардиографии;
- прекращение дыхания;
- отсутствие реакции зрачков;
- помутнение и высыхание роговицы глаза;
- симптом «кошачьего взгляда) - при сдавливании глаза деформируется зрачок;
- похолодание тела и появление трупных пятен;
- трупное окоченение (бесспорный признак, возникающий через 2-4 часа после смерти).

Указанные признаки не являются основанием для констатации биологической смерти при их возникновении в условиях глубокого охлаждения (температура тела 32°C и ниже) или на фоне действия угнетающих центральную нервную систему медикаментов.

Задача медицинской сестры и лечащего (дежурного) врача у постели тяжелобольного, а также в день его смерти, заключается в том, чтобы проявить максимальное внимание и чуткость к родственникам и близким умирающего, сделать все для того, чтобы они видели заботу и внимание со стороны медперсонала отделения.

Кроме того, средний медицинский персонал должен знать и обязан применять первую помощь при таких состояниях как обмороки, потеря сознания и психозах, при ожогах, регургитации и многих других. И самое главное то, что оказание первой помощи осуществляется не только официальное рабочее время, на рабочем месте, но и в быту, на улице, согласно деонтологическим принципам.

Контрольные тесты.

- 1 При проглатывании мелких округлых предметов (инородные тела) необходимо:
 - а. Принимать пищу, богатую клетчаткой.
 - б. Дать слабительные средства.
 - в. Все верно.
- 2 Промывание желудка больному, находящемуся в бессознательном состоянии, при отсутствии кашлевого рефлекса опасно следующим:
 - а. Аспирацией жидкости.
 - б. Интубацией трахеи.
 - в. Регургитацией.
- 3 Потеря сознания от смерти отличается наличием признаков жизни, к которым относятся:
 - а. Наличие сердцебиения, пульса на магистральных артериях, наличие дыхания, реакции зрачков на свет.
 - б. Наличие сердцебиения, пульса на магистральных артериях, наличие дыхания.
 - в. Наличие сердцебиения, наличие дыхания, наличие рефлексов, помутнение роговицы.
- 4 Первая помощь при легочном кровотечении заключается в следующем:
 - а. Освободить одежду, затрудняющую дыхание, полусидячее положение, успокоить, обеспечить приток свежего воздуха, запрещается двигаться, разговаривать, рекомендуется глубоко дышать и не сдерживать кашель.
 - б. Освободить одежду, затрудняющую дыхание, полусидячее положение, успокоить, обеспечить приток свежего воздуха, запрещается двигаться, разговаривать, рекомендуется глубоко дышать и сдерживать кашель, пузырь со льдом на грудь, таблетки от кашля.
 - в. Горизонтальное положение, пузырь со льдом на грудную клетку.

- 5 Временная остановка кровотечения из сонной артерии путем пальцевого прижатия осуществляется:
 - а. К поперечному отростку IV шейного позвонка в точке на середине длины грудиноключично-сосцевидной мышцы с ее наружной стороны.
 - б. К поперечному отростку VI шейного позвонка в точке на середине длины грудиноключично-сосцевидной мышцы с ее наружной стороны.
 - в. К поперечному отростку VI шейного позвонка в точке на середине длины грудиноключично-сосцевидной мышцы с ее внутренней стороны.
- 6 При закупорке дыхательных путей инородными телами необходимо:
 - а. Резкое и сильное откашливание. Уложить больного на колени, голову опустить как можно ниже и ударами по спине попытаться удалить инородный предмет.
 - б. Уложить на стол, голову запрокинуть назад, осмотреть ротовую полость, попытаться удалить инородный предмет пальцами, зажимом.
 - в. Все верно
- 7 Основные задачи реанимации больного, находящегося в состоянии клинической смерти заключаются в следующем:
 - а. Борьба с гипоксией (поддержание искусственного дыхания и искусственного кровообращения).
 - б. Стимуляция угасающих функций организма (проведение интенсивной терапии, направленной на восстановление самостоятельного кровообращения, дыхания, нормализацию функций ЦНС, печени, почек, обмена веществ).
 - в. Все верно.
- 8 Первая помощь при носовом кровотечении заключается в следующем:
 - а. Усадить больного, пузырь со льдом на переносицу, обеспечить приток свежего воздуха, сильное прижатие обеих половин носа к носовой перегородке, передняя тампонада турундой с перекисью водорода.
 - б. Усадить больного, пузырь со льдом на переносицу, обеспечить приток свежего воздуха, сильное прижатие обеих половин носа к носовой перегородке.
 - в. Передняя или задняя тампонада турундой с перекисью водорода.
- 9 Ошибками при наложении артериального жгута являются:
 - а. Отсутствие показаний, наложение на голое тело, наложение далеко от раны, слабое затягивание, чрезмерное затягивание.
 - б. Наложение на голое тело, наложение далеко от раны, чрезмерное затягивание.
 - в. Наложение на голое тело, наложение далеко от раны, слабое затягивание.
- 10 Временная остановка кровотечения из бедренной артерии путем пальцевого прижатия осуществляется:
 - а. Выше паховой связки в медиальной ее трети, к горизонтальной ветви лобковой кости.
 - б. Ниже паховой связки в средней ее трети, к бедренной кости.
 - в. Ниже паховой связки в медиальной ее трети, к горизонтальной ветви лобковой кости.
- 11 К способам временной остановки кровотечения относятся:
 - а. Возвышенное положение конечности, давящая повязка, пальцевое прижатие артерии на протяжении, фиксация конечности в положении максимального сгибания или разгибания в суставе, наложение жгута, наложение зажима на кровоточащий сосуд в ране.
 - б. Возвышенное положение конечности, давящая повязка, пальцевое прижатие артерии на протяжении, фиксация конечности в положении максимального сгибания или разгибания в суставе, наложение жгута.
 - в. Давящая повязка, пальцевое прижатие артерии на протяжении, фиксация конечности в положении максимального сгибания или разгибания в суставе, наложение жгута.

Список рекомендуемой литературы.

Основная литература.

1. Чернов В.Н., Таранов И.И. и др. Уход за хирургическими больными: Учебное пособие. – М.: Изд.цент «МарТ», 2004. – 224с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ **ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

по проведению практического занятия
по теме «Физиотерапевтические процедуры в терапевтической практике»

Автор
«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

Станкевич А.М.

Покровский Е.Ж.

Тема занятия.

Физиотерапевтические процедуры проводимые в терапевтической клинике.

Мотивация.

Физиотерапевтические процедуры используются в большом объеме в терапевтической практике. Очень важно для медицинского персонала четкое владение простейшими физиотерапевтическими процедурами, знать показания и противопоказания для их назначения. Известно, что при раздражении кожных покровов тех или иных областей тела с помощью различных физических факторов возникают определенные функциональные изменения в органах и тканях, расположенных глубже раздражаемых участков кожи, - изменения сосудистого тонуса, секреторной и моторной активности, метаболизма клеток. К простейшим методам воздействия на кожные покровы с целью изменения функционального состояния органов и систем относится применения компрессов, грелок, банок, различных способов водолечения.

Цель занятия.

Ознакомить студентов с показаниями, противопоказаниями, правилами проведения простейших физиотерапевтических процедур.

Практические навыки.

№ п\п	Умения	Уровень освоения
1	Постановка горчичников	3
2	Постановка банок	3
3	Постановка местного согревающего компресса на конечности и уши	3
4	Постановка холодного компресса	3
5	Приготовление и подача грелки больному	3
6	Приготовление и подача пузыря со льдом больному	3

Уровни овладения практическими навыками:

- 5.иметь представления, знать показания;
- 6.принять участие, оценить;
- 7.выполнить под руководством;
- 8.выполнить самостоятельно.

Исходные знания по теме.

Для успешного усвоения темы необходимо иметь представление об физиотерапевтических процедурах, о показаниях и противопоказаниях к их назначению. Необходимо знать области тела на которых можно проводить физиотерапевтические процедуры.

По исходным знаниям проводится устный опрос.

Основные положения темы.

Физиотерапия (греч. *physis* - природа, природные свойства) - область клинической медицины, изучающая лечебные свойства природных и искусственно создаваемых физических факторов и разрабатывающая способы их применения для лечения и профилактики болезней, а также для медицинской реабилитации.

Воздействие физических факторов (холода, тепла, механического раздражения) на кожные покровы участков тела - так называемая сегментарно-рефлекторная отвлекающая терапия - вызывает определённую функциональную реакцию соответствующих органов и систем: повышается или понижается тонус гладкой мускулатуры, происходят спазм или дилатация сосудов, стимулируются обменные процессы в организме. Кроме того, в целом физиотерапевтические процедуры оказывают общеукрепляющий эффект, улучшают сон, повышают настроение.

К «температурным» методам физиолечения относят компрессы, грелку, пузырь со льдом - все те мероприятия, которые позволяют с помощью охлаждения или согревания обеспечить расширение или сужение сосудов, ускорение или замедление в них кровотока, изменение функций органов дыхания, ССС, интенсивности обмена веществ и др. Горчичники и банки, помимо согревающего эффекта, оказывают и раздражающее рецепторы кожи воздействие благодаря эфирному маслу горчицы и созданию банками отрицательного давления на локальном участке тела. Лечение пиявками, хотя и рассматривается в настоящей главе как один из методов физиотерапевтического лечения, по сути своей является медикаментозной процедурой, поскольку основное действие трудотерапии обусловлено выделяемым пиявками особым веществом гирудином.

КОМПРЕССЫ

Компрессы представляют собой разновидность отвлекающей терапии. Они применяются для рассасывания местных воспалительных процессов на коже, в подкожной жировой клетчатке и нижележащих тканях.

Противопоказаниями к назначению компрессов являются гнойничковые заболевания, нарушения целостности кожного покрова, мокнутия кожи.

Виды компрессов

1. общие (влажное укутывание) и местные
2. согревающие, холодные и горячие

Показания к применению

Согревающий компресс вызывает прилив крови к очагу воспаления, что способствует рассасыванию инфильтрата, снятию отека. Он применяется также как спазмолитическое средство.

Постановка согревающих компрессов

Согревающий компресс состоит из 3 слоев: 1) кусок ткани в несколько слоев, смоченный водой комнатной температуры, отжимают и прикладывают к коже; 2) на него кладут кусок клеенки, вощеной бумаги или пленки, на 2—3 см выступающий за края влажного слоя; 3) сверху укладывают толстый слой ваты еще большего размера. Все слои плотно прикрепляют к телу несколькими оборотами бинта, а также платком или шарфом. Через 6—8 часов компресс заменяют сухой теплой повязкой или протирают кожу спиртом во избежание мацерации. Помимо воды растворами для компресса могут быть водка, разбавленный 50 % спирт, одеколон, свинцовая вода, слабый уксус (1 чайная ложка на 500 мл воды), камфорное масло и др.

Показания к применению холодных компрессов

Холодные компрессы (примочки) применяют при ушибах, лихорадке (на голову), при травмах, кровотечениях, острых воспалительных процессах на коже с эрозиями и мокнутием.

Постановка холодных компрессов

Для холодного компресса берут кусок ткани, сложенный в несколько слоев, смачивают в холодной (лучше со льдом) воде, отжимают и накладывают на нужное место. Каждые 2—3 минут в течение часа компресс заменяют новым. Иногда к воде добавляют свинцовую воду, уксус, жидкость Бурова (2 столовые ложки на 500 мл воды). Помимо этого для лекарственных примочек используют раствор борной кислоты, раствор фурацилина - (1:1000).

Постановка горячих компрессов

Горячий компресс состоит из ткани, сложенной в несколько слоев и смоченной горячей водой (50—60 °С), клеенки и сверху толстой, желательно шерстяной ткани. Через каждые 5—10 минут компресс надо менять. Аналогичным действием обладают припарки.

Применение холода

Суть холодовой процедуры (компресс, пузырь со льдом) заключается в местном охлаждении участка тела, что вызывает сужение кровеносных сосудов кожи и соответствующих близлежащих внутренних органов. Организм в результате воздействия холода претерпевает три основные стадии реагирования.

1. Рефлекторное сужение сосудов кожи: бледность кожных покровов, понижение температуры и уменьшение отдачи тепла; происходит перераспределение крови к внутренним органам.
2. Рефлекторное расширение сосудов кожи: кожа приобретает розово-красную окраску, становится тёплой на ощупь.
3. Капилляры и вены расширены, артериолы - сужены; скорость кровотока замедлена; кожа приобретает багрово-красный оттенок, холодная на ощупь. Сужение сосудов приводит к регионарному уменьшению кровотока, замедлению обмена веществ и понижению потребления кислорода.

Цели холодовой процедуры:

- ограничение воспаления
- уменьшение (ограничение) травматического отёка
- остановка (замедление) кровотечения
- обезболивающий эффект (вследствие снижения чувствительности нервных волокон)

ПУЗЫРЬ СО ЛЬДОМ

Пузырь со льдом применяют для более длительного местного охлаждения. Он представляет собой плоский резиновый мешок с широким отверстием с крышкой, перед использованием заполняемый кусочками льда.

Показания: первые часы после травмы, внутреннее кровотечение, второй период лихорадки, начальная стадия некоторых острых заболеваний брюшной полости, ушибы.

Противопоказания: спастические боли в животе, коллапс, шок.

Необходимое оснащение: лёд, пузырь для льда, полотенце (стерильная клеёнка).

Порядок выполнения процедуры:

1. Заполнить пузырь на 2/3 объёма кусочками льда и плотно его закрыть.
2. Подвесить пузырь над соответствующим участком тела (головой, животом и пр.) на расстоянии 5-7 см или, обернув его полотенцем, приложить к больному месту.
3. При необходимости длительной процедуры каждые 30 мин делать перерывы в охлаждении по 10 мин.

ГРЕЛКА

Грелку относят к сухим тепловым процедурам; она оказывает местное согревающее воздействие. Грелку применяют как болеутоляющее и спазмолитическое средство. При частом и продолжительном использовании грелки кожные покровы больного для предупреждения ожога и гиперпигментации предварительно смазывают вазелином.

Показания: воспалительные инфильтраты, невриты, невралгии.

Противопоказания: острая боль в животе неясного происхождения, острые процессы в брюшной полости (аппендицит, панкреатит, холецистит и др.), злокачественные новообразования, первые сутки после травмы, кровотечения, инфицированная рана, повреждение кожных покровов, бессознательное состояние.

Грелки бывают ёмкостью от 1 до 3 л.

Существует несколько вариантов грелок:

- Резиновая (водяная).
- Электротермическая [работает от электросети; син. - термофор (*термо-* + греч. *phoros* -несущий)].
- Химическая.

В случае необходимости при отсутствии грелки её можно заменить бутылкой, заполненной горячей водой (самодельная грелка).

Необходимое оснащение: резиновая грелка, горячая вода (около 50 °С), полотенце, вазелин.

Порядок выполнения процедуры:

1. Смазать кожные покровы соответствующего участка тела вазелином (для профилактики ожога и гиперпигментации).
2. Наполнить грелку на 2/3 горячей водой.
3. Осторожно вытеснить из грелки воздух, сжав её руками по направлению к горловине.

4. Плотно закрыть грелку пробкой (крышкой).
5. Проверить грелку на герметичность, перевернув её.
6. Обернуть грелку полотенцем и приложить к соответствующему участку тела.

БАНКИ

Банки - стеклянные сосуды, имеющие форму горшочков с утолщёнными закруглёнными краями и полукруглым дном, объёмом 30-70 мл. Банки оказывают сильное сосудорасширяющее и противовоспалительное действие; их часто применяют при бронхитах, пневмониях, невралгиях, невритах, миозитах.

Механизм действия

Пламя горящего фитиля создаёт разрежение воздуха в банке. За счёт создаваемого в банке отрицательного давления (вакуума) она присасывается - как к коже, так и к глубже расположенным тканям; при этом происходит прилив крови и лимфы, что вызывает рефлекторное воздействие на сосуды внутренних органов - усиливается крово- и лимфообращение, улучшается трофика (питание) тканей, что способствует более быстрому рассасыванию воспалительных очагов.

В механизме воздействия банок есть также и другой компонент. Капилляры кожи, переполняясь кровью, разрываются, и возникают небольшие кровоизлияния в кожу (кровоподтёки), поэтому кожа приобретает ярко-красную или багровую окраску. В местах кровоизлияний образуются продукты распада и аутолиза (самопереваривания) крови, которые по сути являются биологически активными веществами, разносящимися током крови по организму и оказывающими благотворное (стимулирующее) действие на различные ткани и органы.

Таким образом, воздействие на организм через формирование кровоподтёка фактически выступает вариантом часто используемой ранее аутогемотерапии. Аутогемотерапия (греч. *autos* - сам, *haima* - кровь, *therapeia* - лечение) - внутримышечное или подкожное введение больному собственной крови (взятой из вены) с целью стимуляции защитных функций организма и улучшения обменных процессов; этот метод применяют для лечения вяло протекающих инфекционных и других заболеваний (например, фурункулёза).

Подготовка больного и оснащение

Для постановки банок больного укладывают в постели на живот (в случае постановки банок на спину); при этом голова его должна быть повернута в сторону, руки обхватывают подушку. Если кожа покрыта волосами, их сбривают, кожу моют тёплой водой с мылом и вытирают полотенцем. На кожу наносят рукой тонкий слой вазелина (чтобы края банки плотно прилегали поверхности тела и воздух не проникал в банку, а также во избежание ожога). Разрежение воздуха в банке создают внесением в неё горящего спиртового тампона. Эта манипуляция требует навыка и определённой сноровки, так как недостаточно продолжительное горение тампона не сможет создать разрежение воздуха, и банка не присосётся к коже, тогда как излишнее нагревание банки может привести к ожогу. Важно понимать, что нужно нагреть только воздух в банке, но не накалять её края, иначе произойдёт ожог кожи. Кроме того, лишний спирт с тампона нужно отжать о край флакона со спиртом (во избежание попадания капель горящего спирта на кожу больного). После смачивания тампона флакон со спиртом следует плотно закрыть и отставить в сторону.

Банки ставят на те участки тела, где выражены мышечный и подкожный жировой слои, сглаживающие костные образования - область грудной клетки (за исключением области сердца, молочных желёз, позвоночника).

Нельзя ставить банки на область сердца, молочные железы, зону позвоночника, родимые пятна.

Показания для постановки банок: воспалительные заболевания органов грудной клетки - процессы в лёгких (бронхит, пневмония), неврит, межрёберная невралгия, миозит.

Противопоказания к постановке банок: высокая температура тела, злокачественные новообразования, кровохарканье, активная форма туберкулёза, лёгочное кровотечение или опасность его появления, заболевания кожи, резкое истощение больного с утратой эластичности кожи, судороги, состояние сильного возбуждения, бессознательное состояние больного, резко повышенная чувствительность и болезненность кожных покровов.

Методика постановки банок

Необходимое оснащение: лоток (эмалированный или деревянный), в который нужно уложить банки (10-16 штук), ёмкость с вазелином, флакон с 96% этиловым спиртом, фитиль (металлический зонд с нарезкой на конце и туго накрученной на него ватой) или зажим Кохера (с накрученной ватой), спички, вату.

Порядок выполнения процедуры:

1. Банки перед употреблением тщательно вымыть горячей водой, вытереть насухо.
2. Края банок проверить на наличие сколов и других повреждений и смазать тонким слоем вазелина.

3. Уложить больного в удобную позу.
4. Кожу перед постановкой банок рукой смазать вазелином.
5. Ватный тампон на металлическом зонде (фитиль) или в зажиме Кохера смочить в спирте и отжать. **Использовать эфир для постановки банок категорически запрещается!!!**
6. Флакон со спиртом закрыть и отставить в сторону.
7. Поджечь фитиль.
8. В правую руку взять зонд с горящим тампоном, в левую - 1-2 банки.
9. Внутри банки, держа её недалеко от тела, на очень короткое время внести горящий тампон; при этом не следует задевать края банки и перегреть её (время, достаточное для достижения разрежения внутри банки, - 1 с).
10. Банку (банки) быстро, энергичным движением приложить к коже.
11. Пациента укрыть одеялом.
12. Оставить банки на 10-15 мин.
13. Снять банки: для снятия банки слегка надавить на кожу у края банки пальцами левой руки, при этом отклонять её дно в противоположную сторону правой рукой.
14. По окончании процедуры кожу вытереть полотенцем для удаления вазелина, пациента укрыть одеялом. После процедуры больной должен спокойно лежать как минимум в течение 1 ч.
15. Использованные банки промыть горячей водой и насухо вытереть.

ГОРЧИЧНИКИ

Действующее вещество горчичников - эфирное горчичное (аллиловое) масло, которое входит в состав горчицы и выделяется из неё при температуре 40-45 °С. Масло вызывает раздражение рецепторов кожи и её гиперемию, приводит к расширению кровеносных сосудов, расположенных глубже внутренних органов, за счёт чего достигается болеутоляющий эффект, ускоряется рассасывание некоторых воспалительных процессов. Горчичники применяют при лечении простудных заболеваний, воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей (ринит, фарингит), воспалительных процессов в лёгких (бронхит, пневмония), неврологических заболеваний (миозитов, невралгий), при стенокардии гипертоническом кризе.

Общие сведения

Стандартные горчичники - листы плотной бумаги 8 x 12,5 см, покрытые слоем обезжиренного горчичного порошка (срок хранения составляет 8-10 мес.), или мешочки из спрессованной фильтровальной бумаги, между слоями которой находится горчичный порошок. Пригодный для использования горчичник имеет острый запах горчичного масла и не осыпается. Перед его использованием необходимо проверить эти качества.

Перед употреблением горчичник смачивают в тёплой воде (40-45 °С). При более высокой температуре горчичное масло разрушается. Горчичники накладывают на 10-15 мин; при этом больной должен ощущать тепло и небольшое жжение, а кожа должна стать гиперемированной (покрасневшей). При более длительном воздействии горчичников возможен ожог кожи.

Места постановки горчичников:

- Затылок (острый ринит, гипертонический криз).
- Верхняя часть грудины (острый трахеит).
- Межлопаточная область и под лопатками (бронхит, пневмония).
- Икрожные мышцы (эффективно при остром воспалении верхних дыхательных путей).

Горчичники можно ставить только на неповреждённую кожу. Следует избегать постановки горчичников на молочные железы, область сосков, позвоночник, родимые пятна.

Показания к постановке горчичников: воспалительные заболевания верхних дыхательных путей (ринит, фарингит), воспалительные процессы в лёгких (бронхит, пневмония), миозит, невралгия, гипертонический криз (на затылок).

Противопоказания к проведению процедуры: заболевания кожи (пиодермии, нейродермит, экзема), высокая лихорадка (выше 38 °С), лёгочное кровотечение или вероятность его развития, злокачественные новообразования.

Методика постановки горчичников

Необходимое оснащение: тёплая вода (40-45 °С), лоток (или тарелка), горчичники, полотенце, фланелевая пелёнка, одеяло. Порядок выполнения процедуры:

1. Подготовить тёплую воду.
2. Уложить больного в удобную для него позу, тщательно осмотреть кожу.
3. Погрузить горчичник на 5-10 с в тёплую воду температурой не выше 45 °С.
4. Приложить горчичник стороной, покрытой горчицей, к коже (при повышенной чувствительности кожи горчичник прикладывают через марлю).
5. Область постановки горчичников укрыть полотенцем, затем одеялом.
6. Через 5-10 мин с момента появления ощущения жжения снять горчичники влажной салфеткой с

- кожи.
7. Удалить остатки горчичного порошка - осторожно протереть кожу салфеткой, смоченной в тёплой воде.
 8. Насухо вытереть кожу, укрыть больного одеялом

Вопросы для обсуждения по теме занятия.

1. Физиотерапия определение.
2. Классификация физиотерапевтических процедур.
3. Показания, противопоказания и методика постановок банок.
4. Показания, противопоказания и методика постановок горчичников.
5. Виды компрессов.
6. Показания, противопоказания и методика постановок компрессов.
7. Показания, противопоказания и методика постановок грелки.
8. Показания, противопоказания и методика постановки пузыря со льдом.

Тестовые задания.

1. Как часто необходимо менять влажный холодный компресс:
 - а) через 2-3 минуты
 - б) как только он высохнет
 - в) через 10-15 минут
2. В каких случаях применяют пузырь со льдом:
 - а) внутреннее кровотечение
 - б) сильные головные боли и бред на высоте лихорадки
 - в) почечная колика
 - г) острый холецистит
 - д) для рассасывания постинъекционных инфильтратов
3. Каковы противопоказания для применения грелок на область живота:
 - а) боли при обострении язвенной болезни
 - б) кишечная колика
 - в) внутреннее кровотечение
 - г) подозрение на острое хирургическое заболевание брюшной полости
4. В каких случаях применяют горчичники:
 - а) острые простудные заболевания
 - б) заболевания кожи
 - в) состояние после травмы
 - г) приступ стенокардитической боли
 - д) миозит, невралгия
5. Какова экспозиция банок на теле больного:
 - а) 5-10 минут
 - б) устанавливают индивидуально
 - в) 15-20 минут
 - г) определяют по изменению окраски кожных покровов под банками
6. Каковы противопоказания для применения банок:
 - а) острая пневмония
 - б) легочное кровотечение
 - в) злокачественное новообразование
 - г) миозиты
7. Горячий компресс ставится на:
 - а) 5-10 минут
 - б) 15-20 минут
 - в) до 30 минут

По теме занятия подготовлены тестовые задания в виде раздаточного материала, которые индивидуально решает каждый студент. Кроме того студенты проводят самостоятельную работу на отделениях стационара с целью отработки изучаемых навыков.

Список рекомендуемой литературы.

Основная литература

1. Ослопов В.Н., Богоявленская О.В. Общий уход за больными в терапевтической клинике: Учеб. пос. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 400 с.
2. Гребенев А.Л., Шептулин, А.А., Хохлов А.М. Основы общего ухода за больными. - М.: Медицина, 1999. - 287 с.
3. Ослопов В.Н. и др. Общий уход в терапевтической клинике: Учебно-методическое пособие. - Москва: МЕДпресс-информ, 2002. - 166 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ **ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

по проведению практического занятия
по теме «Выписка и хранение лекарственных препаратов в лечебных учреждениях. Пути
введения лекарств»

Автор Станкевич А.М.
«Утверждаю»
Заведующий кафедрой Покровский Е.Ж.

Тема занятия.

Выписка и хранение лекарственных препаратов в лечебных учреждениях. Пути введения лекарств.

Мотивация.

В современной медицине нет ни одной области, в которой с успехом не использовались бы лекарственные препараты. Медикаментозная терапия служит важнейшей составной частью лечебного процесса. Поэтому студенты очень четко должны знать пути введения лекарственных препаратов, правила набора и раздачи таблетированных, способы введения и разведения инъекционных препаратов, правила их хранения и учета.

Цель занятия.

Изучить списки препаратов группы А и Б, правила хранения препаратов для внутреннего и наружного применения. Изучить пути введения лекарственных препаратов.

Обучить студентов правилам набора и раздачи лекарственных препаратов. Обучить правилам разведения антибиотиков.

Обучить студентов определять годность препаратов к применению пациентами.

Обучить студентов подкожным, внутрикожным, внутримышечным и внутривенным инъекциям, правилам зарядки капельниц.

Обучить студентов правилам закапывания капель в нос и глаза.

Практические умения, подлежащие усвоению при изучении темы.

№ п\п	Умения	Уровень освоения
1	Наложение жгута на плечо	3
2	Разведение антибиотиков	2
3	Набор лекарственного раствора из ампулы и флакона	3
4	Подкожная инъекция.	3
5	Внутримышечная инъекция	2
6	Внутривенная инъекция	2
7	Заполнение системы для внутривенного капельного введения лекарственных веществ	2
8	Проведение внутривенного капельного введения	2
9	Закапывание капель в глаза	3
10	Закапывание капель в уши и нос	4
11	Организация работы сестринского поста	3

12 Ведение документации сестринского поста и процедурного кабинета

4

Уровни овладения практическими навыками:

1. иметь представления, знать показания;
2. принять участие, оценить;
3. выполнить под руководством;
4. выполнить самостоятельно.

Исходные знания по теме.

Для успешного усвоения темы необходимо знание анатомии человека, обязанности медицинской сестры постовой и процедурного кабинета. Необходимо знать пути введения лекарственных препаратов, правила работы в процедурном кабинете и на сестринском посту, методы обеззараживания шприцов после использования.

По исходным знаниям проводится устный опрос.

Основные положения темы.

В современной практической медицине нет ни одной области, в которой с успехом не использовались бы лекарственные средства. Медикаментозная терапия служит важнейшей составной частью лечебного процесса. Различают следующие способы введения *лекарственных средств*.

1. Наружный способ:
 - на кожу;
 - в уши;
 - на конъюнктиву глаз, слизистую оболочку носовой полости и влагалища.
2. Энтеральный способ:
 - внутрь через рот (*per os*);
 - под язык (*sub lingua*);
 - за щеку (*trans bucca*);
 - через прямую кишку (*per rectum*).
3. Ингаляционный способ - через дыхательные пути.
4. Парентеральный способ:
 - внутривенно;
 - подкожно;
 - внутримышечно;
 - внутривенно;
 - внутриартериально;
 - в полости;
 - внутрикостно;
 - в субарахноидальное пространство.

Общие правила применения лекарственных средств

Медицинская сестра без ведома врача не имеет права назначать или заменять одни лекарства на другие. В случае если лекарственный препарат выдан больному ошибочно или превышена его доза, медсестра обязана немедленно информировать об этом врача.

Существуют определённые правила выдачи (введения) больным лекарственных препаратов.

- Прежде чем дать пациенту лекарство, необходимо тщательно вымыть руки, внимательно прочитать надпись на этикетке, проверить срок годности, назначенную дозу, затем проконтролировать приём пациентом лекарственного препарата (он должен принять лекарство в присутствии медсестры). Когда больной примет лекарство, следует отметить в истории болезни (листе назначений) дату и время, название лекарства, его дозу и способ введения.
- Если лекарственный препарат назначен для приёма несколько раз в день, с целью поддержания постоянной концентрации его в крови следует соблюдать правильные временные интервалы. Например, если пациенту назначен бензилпенициллин 4 раза в сутки, необходимо обеспечить его введение каждые 6 ч.
- Лекарственные препараты, назначенные для приёма натощак, нужно раздать утром за 30-60 мин до завтрака. Если врач рекомендовал принимать лекарство до еды, больной должен получить его за 15 мин до приёма пищи. Лекарство, назначенное во время еды, пациент принимает с пищей. Средство, назначенное после еды, больной должен выпить через 15-20 мин после приёма пищи. Снотворные лекарственные препараты выдают пациентам за 30 мин до сна. Ряд препаратов

- (например, таблетки нитроглицерина) должны постоянно находиться у больного на руках.
- При выполнении инъекции необходимо тщательно вымыть и обработать дезинфицирующим раствором руки, соблюдать правила асептики (надеть стерильные перчатки и маску), проверить надпись на этикетке, проверить срок годности, проставить дату вскрытия на стерильном флаконе. После введения препарата следует отметить в истории болезни (листе назначений) дату и время, название лекарства, его дозу и способ введения.
 - Хранить лекарства следует только в упаковке, отпущенной из аптеки. Нельзя переливать растворы в другую посуду, перекладывать таблетки, порошки в другие пакеты, делать свои надписи на упаковке лекарств; необходимо хранить лекарства на отдельных полках (стерильные, внутренние, наружные, группа А).

Медицинская сестра должна знать и уметь разъяснить больному изменение эффекта лекарственной терапии под влиянием различных факторов - таких, как соблюдение определённого режима, диеты, приём алкоголя и пр. Приём лекарственных средств в сочетании с алкоголем вызывает нежелательные побочные эффекты.

- Алкоголь, принятый с клонидином, вызывает быструю потерю сознания, резкое падение АД и ретроградную амнезию (невозможность вспомнить события, предшествовавшие потере сознания).
- Алкоголь в сочетании с нитроглицерином резко ухудшает состояние больных ИБС и может вызвать значительное снижение АД.
- Алкоголь в больших дозах потенцирует, т.е. усиливает, действие непрямых антикоагулянтов (дикумарина и других кумариновых производных, в частности варфарина) и антиагрегантов (ацетилсалициловой кислоты, тиклопидина и др.). В результате могут возникнуть обильные кровотечения и кровоизлияния во внутренние органы, в том числе в мозг, с последующими параличами, потерей речи и даже летальным исходом.
- Алкоголь при сахарном диабете усиливает гипогликемическое действие инсулина и пероральных противодиабетических средств, что чревато развитием тяжёлого коматозного состояния (гипогликемической комы).

Наружное применение лекарственных средств

Наружное применение лекарственных препаратов рассчитано в основном на их местное действие. Через неповреждённую кожу всасываются только жирорастворимые вещества, в основном через выводные протоки сальных желёз и волосяных фолликулов.

Накожное применение лекарств

На кожу наносят лекарства в форме мазей, эмульсий, растворов, настоек, болтушек, присыпок, паст. Существует несколько способов нанесения лекарственного препарата на кожу.

- Смазывание (широко применяемое при заболеваниях кожи). Ватный тампон смачивают в необходимом количестве препарата и наносят на кожу пациента продольными движениями по направлению роста волос.
- Втирание (введение через кожу жидкостей и мазей). Его проводят на участках кожи, имеющих небольшую толщину и слабо выраженный волосяной покров (сгибательная поверхность предплечий, задняя поверхность бёдер, боковые поверхности грудной клетки). Необходимое количество лекарственного препарата наносят на кожу и втирают лёгкими круговыми движениями до тех пор, пока кожа не станет сухой.
- Наложение пластыря (в котором мазевая основа густой консистенции, содержащая лекарственные вещества, покрыта водонепроницаемой марлей). Перед наложением пластыря на соответствующем участке тела сбрасывают волосы, а кожу обезжиривают 70% раствором спирта.
- Припудривание и присыпание применяют для подсушивания кожи при опрелости, потливости.

Лекарства следует наносить всегда на чистую кожу, чистыми инструментами и тщательно вымытыми руками. Для дезинфекции или оказания рефлекторного воздействия (например, при нанесении так называемой йодной сеточки) кожу смазывают настойкой йода или 70% раствором спирта. Для этого берут стерильную палочку с ватным тампоном, смачивают йодом и смазывают кожу. Когда смачивают вату, нельзя погружать палочку во флакон с йодом, нужно отлить небольшое количество настойки йода в плоский сосуд во избежание загрязнения всего содержимого флакона хлопьями ваты. Нельзя долго хранить настойку йода в посуде с неплотно закрытой пробкой, так как при таком хранении концентрация йода может повышаться за счёт испарения спирта, а смазывание концентрированной настойкой йода нежных участков кожи может вызвать ожог.

Энтеральное введение лекарственных средств

Внутрь (энтерально, через ЖКТ) лекарство вводят через рот (*per os*, перорально), через прямую кишку (*per rectum*, ректально), закладывая за щёку (*trans bucca*, трансбуккально) и под язык (*sub lingua*, сублингвально).

Пероральное введение лекарств

Введение лекарств через рот (*per os*) - наиболее частый способ, позволяющий вводить лекарства в самых различных формах и в нестерильном виде. При приёме внутрь лекарственный препарат всасывается преимущественно в тонкой кишке, через систему воротной вены поступает в печень и затем в общий кровоток. В зависимости от состава препарата и его свойств терапевтическая концентрация лекарственного вещества при таком способе введения достигается в среднем через 30-90 мин после приёма.

Недостатки перорального способа введения лекарственных препаратов следующие.

1. Медленное поступление лекарства в системный кровоток (в зависимости от наполнения желудка, свойств пищи, всасываемости лекарства); всасывание через слизистую оболочку желудка происходит медленно, причём всасываются только жирорастворимые вещества, в основном же процесс всасывания происходит в кишечнике. Тем не менее, медленное поступление лекарственного вещества в кровоток не всегда является недостатком: так, существуют лекарственные формы, специально разработанные для длительного и равномерного поступления вещества в системный кровоток после однократного приёма внутрь.
2. Изменение лекарства вплоть до его полного разрушения под влиянием желудочного и кишечного соков, а также в результате взаимодействия с пищевыми веществами (адсорбция, растворение, химические реакции) и вследствие химических превращений в печени. Однако некоторые лекарственные вещества специально выпускаются в виде неактивной субстанции, которая становится действующим веществом только после соответствующей трансформации (метаболизма) в организме. Так, например, современный высокоэффективный антигипертензивный (гипотензивный) препарат ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (ингибитор АПФ) фозиноприл («Моноприл») фактически является пролекарством и, прежде чем оказать свое действие, он должен преобразоваться (метаболизироваться) в слизистой оболочке ЖКТ и частично в печени в свою активную форму - фозиноприлат.
3. Невозможность предусмотреть создающуюся концентрацию лекарства в крови и тканях из-за неопределённой скорости всасывания и количества всасываемого вещества. Особенно сильно изменяют скорость и полноту всасывания препаратов заболевания ЖКТ и печени.

Через рот вводят лекарства в форме порошков, таблеток, пилюль, драже, капсул, растворов, настоев и настоек, отваров, экстрактов, микстур (смесей).

- Таблетки, пилюли, драже, капсулы принимают, запивая водой.
- Порошок медсестра высыпает больному на корень языка и даёт запить водой. Для детей таблетки и пилюли разводят в воде и дают выпить взвесью.
- Растворы, настои, отвары и микстуру взрослые получают по столовой ложке (15 мл), дети - по чайной (5 мл) или десертной ложке (7,5 мл). Удобно для этой цели пользоваться градуированной мензуркой. Жидкие лекарства неприятного вкуса запивают водой. Так, 15% раствор диметилосибутилфосфонилдиметилата («Димефосфона»), имеющий горький вкус, рекомендуют запивать молоком, фруктовым соком или сладким чаем.
- Спиртовые настойки и некоторые растворы (например, 0,1% раствор атропина) больные получают в виде капель. Нужное количество капель отсчитывают пипеткой или прямо из флакона, если он имеет специальное для этого приспособление - вмонтированную капельницу. Перед приёмом капли разводят небольшим количеством воды и запивают водой. В 1 г воды содержится 20 капель, в 1 г спирта - 65 капель.

Введение лекарств через прямую кишку

Через прямую кишку (*per rectum*) вводят жидкие лекарства (отвары, растворы, слизи) с помощью грушевидного баллона (лекарственной клизмы) и свечей (суппозиториев). При таком способе введения лекарственные вещества оказывают местное воздействие на слизистую оболочку прямой кишки и общее резорбтивное действие, всасываясь в кровь через нижние геморроидальные вены.

Преимущества введения лекарств через прямую кишку следующие.

1. Быстрое всасывание и большая точность дозирования.
2. Лекарство не подвергается воздействию пищеварительных ферментов (их в прямой кишке нет) и через нижние геморроидальные вены поступает непосредственно в нижнюю полую вену (т.е. в системный кровоток), минуя печень.
3. Ректальный способ обеспечивает возможность введения лекарственного средства:
 - больным, которые не могут принять его через рот из-за рвоты, непроходимости пищевода, нарушения глотания;
 - больным, находящимся в бессознательном состоянии;
 - детям, отказывающимся принимать лекарство;
 - психическим больным, отказывающимся принимать лекарство;
 - при возбуждении (бредовом состоянии), когда приём лекарств через рот невозможен, а инъекции

вание трудновыполнимо и сопряжено с опасностью. В этих случаях введение успокаивающих средств с лекарственной клизмой (например, раствора хлоралгидрата) даёт возможность успешно бороться с возбуждением. Однако отсутствие в прямой кишке ферментов препятствует всасыванию многих лекарств белковой, жировой и полисахаридной структуры, которые не могут пройти через кишечную стенку без участия ферментов, и применение их возможно только с целью местного воздействия. В нижнем отделе толстой кишки всасываются только вода, изотонический раствор натрия хлорида, раствор глюкозы и некоторые аминокислоты.

Раствор лекарства в количестве 50-200 мл вводят в прямую кишку на глубину 7-8 см. Перед этим больному ставят очистительную клизму.

Свечи (суппозитории) применяют фабричные или (реже) изготавливают в аптеке на жировой основе, придают им форму удлинённого конуса и заворачивают в вощёную бумагу. Хранить суппозитории лучше в холодильнике. Перед введением заострённый конец свечи освобождают от бумаги и вводят в прямую кишку таким образом, чтобы обёртка осталась в руке.

Сублингвальное применение лекарств

При сублингвальном способе введения лекарство быстро всасывается, не разрушается пищеварительными ферментами и поступает в системный кровоток, минуя печень. Тем не менее этим способом можно пользоваться только для введения лекарств, применяемых в небольших дозах (так принимают нитроглицерин, «Валидол», половые гормоны и др.).

Трансбуккальное введение лекарств

Трансбуккальные формы лекарственных препаратов применяют в виде пластинок и таблеток, наклеиваемых на слизистую оболочку верхней десны. Считают, например, что буккальные формы нитроглицерина (отечественный препарат «Тринитролонг») являются одними из наиболее перспективных лекарственных форм этого лекарственного средства. Пластинку «Тринитролонга» наклеивают на определённое место - слизистую оболочку верхней десны над клыком, малыми коренными зубами или резцами (справа или слева). Больному следует объяснить, что пластинку ни в коем случае нельзя разжёвывать или заглатывать, так как в этом случае в кровь через слизистую оболочку ротовой полости поступит чрезмерно большое количество нитроглицерина, что может быть опасным. Больному со стенокардией следует объяснить, что если ему потребуется увеличить поступление нитроглицерина в кровь в связи с необходимостью повышения физической нагрузки (ускорение шага и т.д.), достаточно 2-3 раза лизнуть кончиком языка пластинку с препаратом.

Ингаляционный способ введения лекарственных веществ

При различных заболеваниях дыхательных путей и лёгких пользуются введением лекарств непосредственно в дыхательные пути. При этом лекарственное вещество вводят путём его вдыхания - ингаляции (лат. *inhalatum* - вдыхать). При введении лекарств в дыхательные пути можно получить местный, резорбтивный и рефлекторный эффекты.

Ингаляционным способом вводят лекарственные вещества как местного, так и системного воздействия:

- газообразные вещества (кислород, закись азота);
- пары летучих жидкостей (эфир, фторотан);
- аэрозоли (взвесь мельчайших частиц растворов).

Парентеральный способ введения лекарственных веществ

Парентеральным (греч. *para* - рядом, вблизи, *entern* - кишечник) называется способ введения лекарственных веществ в организм, минуя пищеварительный тракт.

Различают следующие парентеральные пути введения лекарственных веществ.

1. В ткани:
 - внутрикочно;
 - подкожно;
 - внутримышечно;
 - внутрикостно.
2. В сосуды:
 - внутривенно;
 - внутриартериально;
 - в лимфатические сосуды.
3. В полости:
 - в плевральную полость;
 - в брюшную полость;
 - внутрисердечно;
 - в суставную полость.
4. В субарахноидальное пространство.

Шприцы

В современной медицине в связи с распространением особо опасных болезней, передающихся с кровью (ВИЧ-инфекция, гепатиты и др.), во всём мире применяют одноразовые шприцы и иглы.

Тем не менее и в настоящее время ещё актуальным остаются умение пользоваться многоразовыми (стеклянными) шприцами и знание правил их стерилизации, так как в ряде удалённых населённых пунктов не всегда есть возможность обеспечить больных одноразовыми шприцами. Кроме того, по показаниям при проведении различных процедур в настоящее время продолжают использовать специальные шприцы - такие, как шприц Жане, шприц Люэра и др. Многоразовые шприцы и иглы перед использованием стерилизуют методом кипячения в электрическом стерилизаторе или автоклавированием (стерилизация паром под давлением).

Как правило, для инъекций применяют шприцы ёмкостью 1 мл, 2 мл, 5 мл, 10 мл и 20 мл. Кроме стандартных шприцев, для парентерального введения лекарственных веществ применяют и другие разновидности шприцев.

- Одноразовый шприц-тюбик (син. - сиретта) - эластичная ёмкость, заполненная лекарственным препаратом и соединённая со стерильной инъекционной иглой, герметично закрытой колпачком.
- Для введения инсулина применяют инсулиновый шприц ёмкостью 1-2 мл с нанесёнными на цилиндр шприца не только делениями в миллилитрах, но и в единицах (ЕД), с помощью которых дозируют инсулин. По всей длине цилиндра имеется 40 делений, каждое деление соответствует 1 ЕД инсулина. В настоящее время для введения инсулина используют также шприцы-ручки, удобные для самостоятельного проведения инъекции больным сахарным диабетом. В шприце - ручке имеется специальный резервуар (патрон) для инсулина, из которого препарат поступает в подкожную клетчатку при нажатии на кнопку. До инъекции в шприце устанавливается необходимая доза, затем игла вкалывается под кожу, и нажатием на кнопку вводится инсулин.
- Для введения вакцин, сывороток, сильнодействующих лекарств имеются шприцы специального назначения с удлинённым суженным цилиндром при малой ёмкости шприца, благодаря чему на цилиндре на большом расстоянии друг от друга нанесены деления в 0,01 мл. Для каждой инъекции применяют отдельные шприц и иглу во избежание смешивания несовместимых между собой лекарственных веществ в одном шприце.

Внутрикожная инъекция

Внутрикожную инъекцию применяют с диагностической целью (аллергические пробы Бюрне, Манту, Касони и др.) и для местного обезболивания (обкалывания). С диагностической целью вводят 0,1-1 мл вещества, используя участок кожи внутренней поверхности предплечья.

Необходимое оснащение: стерильный шприц ёмкостью 1 мл с иглой, стерильный лоток, ампула с аллергеном (сывороткой, токсином), 70% раствор спирта, бикс со стерильным материалом (ватные шарики, тампоны), стерильные пинцеты, лоток для использованных шприцев, стерильные перчатки, маска, противошоковый набор лекарств.

Порядок выполнения внутрикожной аллергической пробы:

1. Тщательно вымыть руки с мылом тёплой проточной водой; не вытирая полотенцем, чтобы не нарушить относительную стерильность, хорошо протереть их спиртом; надеть стерильные перчатки и также обработать их стерильным ватным шариком, смоченным в 70% растворе спирта.
2. Набрать в шприц назначенное количество лекарственного раствора.
3. Попросить больного занять удобное положение (сесть или лечь) и освободить место инъекции от одежды.
4. Обработать место инъекции стерильным ватным шариком, смоченным в 70% растворе спирта, совершая движения в одном направлении сверху вниз; подождать, пока высохнет кожа в месте инъекции.
- 5.левой рукой снаружи обхватить предплечье больного и фиксировать кожу (не натягивать!).
6. Правой рукой ввести в кожу иглу срезом вверх в направлении снизу вверх под углом 15° к кожной поверхности на длину только среза иглы таким образом, чтобы срез просвечивал через кожу.
7. Не вынимая иглы, чуть приподнять кожу срезом иглы (образовав «палатку»), перенести левую руку на поршень шприца и, надавливая на поршень, ввести лекарственное вещество.
8. Извлечь иглу быстрым движением.
9. Сложить использованные шприц, иглы в лоток; использованные ватные шарики поместить в ёмкость с дезинфицирующим раствором.
10. Снять перчатки, вымыть руки.

При проведении внутрикожной аллергической пробы стерильный ватный шарик прикладывать не нужно.

Результаты аллергической пробы оценивают врач или специально обученная медицинская сестра.

Подкожная инъекция

Подкожную инъекцию выполняют на глубину 15 мм. Максимальный эффект от подкожно введённого лекарственного препарата достигается в среднем через 30 мин после инъекции.

Наиболее удобные участки для подкожного введения лекарственных веществ - верхняя треть наружной поверхности плеча, подлопаточное пространство, переднебоковая поверхность бедра, боковая поверхность брюшной стенки. В этих участках кожа легко захватывается в складку, поэтому отсутствует опасность повреждения кровеносных сосудов и нервов.

Нельзя вводить лекарственные средства в места с отёчной подкожной жировой клетчаткой или в уплотнения от плохо рассосавшихся предыдущих инъекций.

Необходимое оснащение: стерильный лоток для шприца, одноразовый шприц, ампула с раствором лекарственного средства, 70% раствор спирта, бикс со стерильным материалом (ватные шарики, тампоны), стерильные пинцеты, лоток для использованных шприцев, стерильные маска, перчатки, противошоковый набор, ёмкость с дезинфицирующим раствором.

Порядок выполнения процедуры:

1. Предложить пациенту занять удобное положение и освободить место инъекции от одежды (при необходимости помочь в этом больному).
2. Тщательно вымыть руки с мылом тёплой проточной водой; не вытирая полотенцем, чтобы не нарушить относительную стерильность, хорошо протереть руки спиртом; надеть стерильные перчатки и также обработать их стерильным ватным шариком, смоченным в 70% растворе спирта.
3. Подготовить шприц с лекарственным средством.
4. Обработать место инъекции двумя стерильными ватными шариками, смоченными в 70% растворе спирта, широко, в: сначала большую зону, затем вторым шариком непосредственно место инъекции одним направлением.
5. Удалить из шприца оставшиеся пузырьки воздуха, взять шприц в правую руку, указательным пальцем придерживая муфту иглы, а большим и остальными пальцами - цилиндр.
6. Сформировать складку кожи в месте инъекции, захватив большим и указательным пальцами левой руки кожу таким образом, чтобы образовался треугольник.
7. Ввести быстрым движением иглу под углом 30-45° срезом вверх в основание складки на глубину 15 мм; при этом указательным пальцем нужно придерживать муфту иглы.
8. Отпустить складку; удостовериться, что игла не попала в сосуд, для чего немного оттянуть поршень на себя (в шприце не должно быть крови); при наличии крови в шприце следует повторить вкол иглы.
9. Левую руку перенести на поршень и, надавливая на него, медленно ввести лекарственное вещество.
10. Прижать место инъекции стерильным ватным шариком, смоченным в 70% растворе спирта, и быстрым движением извлечь иглу.
11. Сложить использованные шприц, иглы в лоток; использованные ватные шарики поместить в ёмкость с дезинфицирующим раствором.
12. Снять перчатки, вымыть руки.

После инъекции возможно образование подкожного инфильтрата, который наиболее часто появляется после введения неподогретых масляных растворов, а также в тех случаях, когда не соблюдаются правила асептики и антисептики.

Внутримышечная инъекция

Внутримышечные инъекции следует проводить в определённых местах тела, где имеется значительный слой мышечной ткани и близко от места инъекции не проходят крупные сосуды и нервные стволы. Наиболее подходящие места - мышцы ягодиц (средняя и малая ягодичная мышцы) и бедра (латеральная широкая мышца). Значительно реже внутримышечную инъекцию осуществляют в дельтовидную мышцу плеча, так как существует опасность повреждения лучевого или локтевого нервов, плечевой артерии.

Для внутримышечных инъекций пользуются шприцем и иглой длиной 8-10 см. В ягодичной области используют только верхненаружную её часть, наиболее отдалённую от седалищного нерва и крупных кровеносных сосудов. Мысленно разделяют ягодицу на четыре части (квадранты); инъекцию проводят в верхненаружный квадрант в верхненаружной его части приблизительно на 5-8 см ниже уровня гребня подвздошной кости (рис. 11-8).

Случайное травмирование иглой седалищного нерва при выполнении инъекции в не верхненаружный квадрант ягодицы может вызвать частичный или полный паралич конечности.

Больной ни в коем случае не должен стоять во время внутримышечной инъекции, так как в этом положении возможны поломка и отрыв иглы от муфты. Пациент должен лежать на животе, при этом мышцы тела должны быть полностью расслаблены. Максимальный объём внутримышечно

вводимого лекарственного вещества не должен превышать 10 мл.

Необходимое оснащение: одноразовый шприц с иглой длиной 5 см, стерильный лоток для шприца, ампула (флакон) с раствором лекарственного вещества, 70% раствор спирта, бикс со стерильным материалом (ватные шарики, тампоны), стерильные пинцеты, лоток для использованных шприцев, стерильные маска, перчатки, противошоковый набор, ёмкость с дезинфицирующим раствором.

Порядок выполнения процедуры:

1. Предложить больному занять удобное положение (лёжа на животе или на боку, при этом нога, которая оказывается сверху, должна быть разогнута в тазобедренном и коленном суставах).
2. Тщательно вымыть руки с мылом тёплой проточной водой; не вытирая полотенцем, чтобы не нарушить относительную стерильность, хорошо протереть их спиртом; надеть стерильные перчатки и также обработать их стерильным ватным шариком, смоченным в 70% растворе спирта.
3. Подготовить шприц с лекарственным средством, удалить воздух из шприца.
4. Обработать область инъекции двумя стерильными ватными шариками, смоченными в спирте, широко, в направлении сверху вниз: сначала большую поверхность, затем вторым шариком непосредственно место инъекции.
5. Взять шприц в правую руку, фиксируя мизинцем муфту иглы, остальными пальцами удерживая цилиндр; расположить шприц перпендикулярно месту инъекции.
6. Большим и указательным пальцами левой руки растянуть кожу пациента в месте инъекции; если больной истощён, кожу, наоборот, следует собрать в складку.
7. Быстрым движением кисти руки ввести иглу под углом 90° к месту инъекции на $2/3$ её длины.
8. Не перехватывая шприц, левой рукой оттянуть поршень на себя, чтобы убедиться, что игла не попала в кровеносный сосуд (в цилиндре шприца не должно быть крови); при наличии крови в шприце следует повторить вкол иглы.
9. Продолжая правой рукой удерживать шприц, левой рукой медленно плавно ввести лекарственный раствор.
10. Прижать к месту инъекции стерильный ватный шарик, смоченный в спирте, и быстрым движением вывести иглу.
11. Сложить использованные шприц, иглы в лоток; использованные ватные шарики поместить в ёмкость с дезинфицирующим раствором.
12. Снять перчатки, вымыть руки.

При введении лекарства в бедро шприц необходимо держать как писчее перо под углом 45° , чтобы не повредить надкостницу.

При употреблении нестерильных шприцев и игл, неточном выборе места инъекции, недостаточно глубоком введении иглы и попадании лекарства в сосуды могут возникнуть различные осложнения: постинъекционные инфильтрат и абсцесс, гематома, повреждения нервных стволов (от неврита до паралича), эмболия, поломка иглы и т.д.

Внутривенная инъекция

Венепункция (лат. *vena* - вена, *punctio* - укол, прокол) - чрезкожное введение полой иглы в просвет вены с целью внутривенного введения лекарственных средств, переливания крови и кровезаменителей, извлечения крови (для взятия крови на анализ, а также кровопускания - извлечения 200-400 мл крови по показаниям).

Чаще всего пунктируют вену локтевого сгиба, а при необходимости и другие вены, например вены на тыльной поверхности кисти (вены нижних конечностей не следует использовать из-за опасности развития тромбоза). Пациент может сидеть или лежать. Рука его должна быть максимально разогнутой в локтевом суставе, под локтевой сгиб подкладывают плотную клеёчатую подушку или полотенце. На плечо, выше локтевого сгиба на 10 см, достаточно туго на рукав одежды пациента накладывают жгут, чтобы сдавить вены. Затягивать жгут следует таким образом, чтобы его свободные концы были направлены вверх, а петля - вниз. Нельзя нарушать артериальный кровоток, поэтому пульс на лучевой артерии должен хорошо пальпироваться. Для улучшения наполнения вены пациента нужно попросить «поработать кулаком» - несколько раз сжать и разжать кулак.

Необходимое оснащение: стерильный лоток для шприца, одноразовый шприц с иглой длиной 10 см, ампула (флакон) с раствором лекарственного вещества, 70% раствор спирта, бикс со стерильным материалом (ватные шарики, тампоны), стерильные пинцеты, лоток для использован

Порядок выполнения процедуры:

1. Предложить больному занять удобное положение (сидя на стуле или лёжа на спине).
2. Тщательно вымыть руки с мылом тёплой проточной водой; не вытирая полотенцем, чтобы не нарушить относительную стерильность, хорошо протереть их спиртом; надеть стерильные перчатки.

3. Подготовить шприц с лекарственным средством, удалить воздух из шприца.
4. Подложить под локоть пациента клеёнчатый валик для максимального разгибания локтевого сустава.
5. Освободить от одежды руку или поднять рукав рубашки до средней трети плеча таким образом, чтобы был обеспечен свободный доступ к области локтевого сгиба и не мешала одежда.
6. Наложить резиновый жгут на область средней трети плеча выше локтевого сгиба на 10 см (на салфетку или расправленный рукав рубашки, чтобы при завязывании жгут не защемил кожу) и затянуть жгут таким образом, чтобы петля жгута была направлена вниз, а свободные его концы - вверх (чтобы концы жгута во время венеопункции не попали на обработанное спиртом поле); убедиться, что пульс на лучевой артерии хорошо прощупывается.
7. Обработать одетые в перчатки руки 70% раствором спирта.
8. Предложить пациенту «поработать кулаком» - несколько раз сжать и разжать кулак для хорошего наполнения вены.
9. Предложить пациенту сжать кулак и не разжимать до разрешения; при этом дважды обработать кожу в области локтевого сгиба ватными шариками, смоченными 70% раствором спирта, в одном направлении - сверху вниз, сначала широко (размер инъекционного поля 4x8 см), затем вторым ватным шариком - непосредственно место пункции.
10. Найти наиболее наполненную вену, затем кончиками пальцев левой руки оттянуть кожу локтевого сгиба в сторону предплечья примерно в 5 см ниже точки инъекции и фиксировать вену (но не пережимать её).
11. В правую руку взять приготовленный для пункции шприц с иглой.
12. Провести венеопункцию: держа иглу срезом вверх под углом 45°, ввести иглу под кожу, затем, уменьшив угол наклона и держа иглу почти параллельно кожной поверхности, продвинуть иглу немного вдоль вены и ввести её на треть длины в вену (при соответствующем навыке можно одномоментно прокалывать кожу над веной и стенку самой вены); при проколе вены возникает ощущение попадания иглой в пустоту.
13. Убедиться, что игла находится в вене, слегка потянув поршень иглы на себя, при этом в шприце должна появиться кровь.
14. Снять жгут, попросить больного разжать кулак.
15. Медленно ввести лекарство - не до самого упора поршня шприца, оставляя пузырьки воздуха в шприце.
16. Лево́й рукой приложить к месту прокола ватный шарик со спиртом, право́й рукой извлечь иглу из вены.
17. Руку больного согнуть в локтевом суставе на несколько минут до полной остановки кровотечения.
18. Сложить использованные шприц, иглы в лоток; использованные ватные шарики поместить в ёмкость с дезинфицирующим раствором.
19. Снять перчатки, вымыть руки. Возможные осложнения при внутривенной инъекции: воздушная эмболия (при попадании воздуха из шприца), масляная эмболия (при ошибочном введении масляных растворов внутривенно), тромбофлебит (при частых венеопункциях одной и той же вены), гематома (при сквозном проколе стенок сосуда).

Вливание

Вливание, или инфузия (лат. *infusio* - вливание), - парентеральное введение в организм большого объёма жидкости. Внутривенную капельную инфузию выполняют для восстановления ОЦК, дезинтоксикации организма, нормализации обменных процессов в организме, поддержания жизнедеятельности организма. Подготовку (заправку) системы к капельному вливанию проводят в процедурном кабинете, а вливание - в палате; при этом больной должен находиться в удобном (горизонтальном) положении.

Одноразовая стерильная система для внутривенных капельных вливаний состоит из следующих элементов.

1. Капельница с двумя отходящими от неё трубками - длинная трубка с капельницей и зажимом для регулирования скорости введения жидкости (в капельнице имеется сетка-фильтр для предупреждения попадания в кровоток крупных частиц) и более короткая трубка.
2. Иглы по обеим сторонам трубки: одна (на более коротком конце системы) для прокалывания пробки флакона с раствором, вторая - пункционная.
3. Воздуховод (короткая игла с короткой трубочкой, закрытой фильтром).

В используемых ранее многоразовых системах для внутривенных вливаний роль воздуховода осуществляла длинная игла, которую помещали внутрь флакона таким образом, чтобы конец иглы находился во флаконе над уровнем жидкости.

1. Порядок подготовки системы для внутривенного вливания: Тщательно вымыть руки тёплой во-

- дой с мылом, обработать их спиртом.
2. Обработать металлическую крышку флакона стерильным ватным шариком, смоченным в спирте, и снять её стерильным пинцетом; резиновую пробку обработать стерильным шариком, смоченным 70% раствором спирта.
 3. Вскрыть упаковочный пакет и распаковать систему.
 4. Ввести иглу воздуховода до упора в пробку флакона, свободный конец короткой трубки воздуховода расположить вдоль флакона таким образом, чтобы её конец был на уровне дна флакона, и закрепить аптечной резинкой или медицинским пластырем.
 5. Ввести иглу для прокалывания пробки во флакон до упора; флакон перевернуть и закрепить на специальном штативе.
 6. Повернуть капельницу в горизонтальное положение (параллельно полу), открыть зажим и заполнить капельницу до половины объёма
 7. Закрыть зажим и вернуть капельницу в исходное (вертикальное) положение; при этом фильтр капельницы должен быть полностью закрыт жидкостью для переливания.
 8. Чтобы заполнить раствором всю систему, открыть зажим и медленно заполнить всю систему до полного вытеснения воздуха в трубке и появления капель из иглы для инъекции; зажим закрыть.
 9. Чтобы вытеснить из системы оставшиеся в ней пузырьки воздуха, конец трубки с канюлей для иглы поддержать выше перевернутого флакона, слегка постукивая по стенке трубки, пока пузырьки не отделятся от стенки и не выйдут через наружное отверстие трубки.
 10. Подготовить стерильный лоток, поместив в него ватные шарики, смоченные спиртом, стерильную салфетку; подготовить 2-3 полоски узкого лейкопластыря длиной 4-5 см (для фиксации трубки и иглы к руке пациента).
 11. После венопункции следует снять или открыть зажим, наблюдая в течение нескольких минут, не появятся ли вокруг вены припухлость и болезненность.
 12. При удачной венопункции нужно отрегулировать скорость инфузии (число капель в минуту) по назначению врача. Число капель в 1 мин зависит от типа системы и указывается на упаковке одноразовой системы для внутривенного введения.
 13. Иглу зафиксировать к коже лейкопластырем и закрыть иглу сверху стерильной салфеткой.
 14. Для предотвращения попадания воздуха в вену введение раствора следует прекратить в тот момент, когда во флаконе ещё осталось небольшое количество жидкости.
 15. Извлечь иглу, разобрать систему.
 16. Снять перчатки, вымыть руки.

Правила выписки и хранения лекарственных средств

Процедура выписывания и получения лекарственных средств отделениями лечебно-профилактического учреждения состоит из следующих этапов.

Выборка назначений врача из истории болезни. Ежедневно палатная медсестра делает выборку назначений врача из истории болезни (листа назначений) и проверяет наличие лекарственных средств на посту. При отсутствии или недостаточном количестве необходимых препаратов медсестра оформляет письменное требование старшей медсестре на лекарства, которые необходимо заказать в аптеке. Выписку лекарств в отделении осуществляет старшая медсестра в соответствии с потребностью отделения по письменным заявкам палатных медсестёр на бланках-требованиях.

Составление требования на лекарственные средства. Старшая медсестра оформляет бланки-требования в аптеку, в которых обязательно указывает полное наименование лекарственных средств, их фасовку, лекарственную форму, дозировку, упаковку и количество препаратов. При оформлении заявки на ядовитые, наркотические вещества и все средства, подлежащие учёту, необходимо указывать номер истории болезни, фамилию, имя, отчество больных, их диагнозы и способы введения препаратов.

Заявку на препараты общей группы выписывают на русском языке в двух экземплярах: первый остаётся в аптеке, второй возвращается в отделение при отпуске лекарств. Бланк-требование заверяет заведующий отделением. Заявки на лекарственные средства, подлежащие предметно-количественному учёту, выписывают на отдельных требованиях с печатью учреждения и заверяют подписью главного врача.

Требования на ядовитые и наркотические средства выписывают на латинском языке в трёх экземплярах и заверяют подписью главного врача и печатью учреждения.

Получение лекарственных средств из аптеки. Старшая медсестра ежедневно получает из аптеки лекарственные средства. Лекарственные формы, требующие приготовления, выдаются на следующий день после заявки. При получении заказанных лекарственных препаратов старшая медсестра обязана проверить их внешний вид, дозировку, дату изготовления, герметичность упаковки. На упаковке приготовленных лекарственных форм должна стоять подпись фармацевта, их

готовившего.

Правила хранения лекарственных средств

Ответственность за хранение и расход лекарств, а также за порядок на местах хранения, соблюдение правил выдачи и назначения лекарств несёт заведующий отделением. Принцип хранения лекарственных средств заключается в строгом распределении их на три группы.

1. Список А - ядовитые и наркотические вещества.
2. Список Б - сильнодействующие препараты.
3. Общий список.

Внутри каждой группы все лекарственные средства сортируют с учётом способа их применения (внутренние, парентеральные, наружные, глазные капли и пр.).

- Лекарственные средства для наружного и внутреннего применения хранят на посту медсестры в специальном, запираемом на ключ шкафу, в котором предусмотрено несколько отделений. Лекарственные препараты для внутреннего и наружного применения должны храниться на разных полках.
- Лекарственные средства для парентерального введения хранят в процедурном кабинете в стеклянном шкафу.
- Сильнодействующие, наркотические, легковоспламеняющиеся и дефицитные лекарственные средства хранят в отдельном сейфе. Имеются особенности хранения лекарственных средств в зависимости от их формы и свойств. Так, лекарственные препараты, разлагающиеся на свету, хранят в тёмных флаконах в защищённом от света месте. Вакцины, сыворотки, мази, свечи, скоропортящиеся медикаменты (отвары, микстуры) хранят в холодильнике. Сильно пахнущие лекарства также следует хранить отдельно от других лекарственных средств.

Правила хранения и использования ядовитых и наркотических лекарственных средств

Ядовитые и наркотические лекарственные средства хранят в сейфах или железных шкафах. На внутренней стороне дверок шкафа (сейфа) делают надпись «Группа А» и помещают перечень ядовитых и наркотических средств с указанием высших разовых и суточных доз. Запасы ядовитых средств не должны превышать 5-дневной, а наркотических средств - 3-дневной потребности.

Для оказания экстренной помощи в вечернее и ночное время по жизненным показаниям разрешают создавать в приёмных отделениях стационаров 5-дневный резерв наркотических средств. Указанный резерв может быть использован по разрешению ответственного дежурного врача во всех подразделениях стационара.

Применение наркотических средств по назначению врача проводит процедурная или палатная медицинская сестра в присутствии врача. В истории болезни и листе назначений обязательно отмечают дату и время инъекции, ставят подписи врач и медсестра, делавшая инъекцию.

Лекарственные наркотические средства подлежат предметно-количественному учёту в журналах, которые должны быть прошнурованы, пронумерованы, подписаны заместителем главного врача по лечебной части и скреплены печатью лечебного учреждения. Ключи от железных шкафов или сейфа хранятся только у лиц, ответственных за хранение и расход наркотических средств, назначенных приказом по лечебно-профилактическому учреждению и имеющих допуск для работы с наркотическими средствами. В местах хранения препаратов и на постах медицинских сестёр должны быть размещены таблицы высших разовых и суточных доз ядовитых и наркотических средств, а также таблицы противоядий.

За нарушение правил хранения и хищение ядовитых, наркотических и сильнодействующих лекарственных средств медицинский персонал несёт уголовную ответственность.

Вопросы для обсуждения по теме занятия.

1. Правила хранения лекарственных препаратов.
2. Группы учета лекарственных препаратов
3. Правила хранения наркотических и сильнодействующих препаратов
4. правила набора и раздачи лекарственных препаратов.
5. Правила разведения антибиотиков
6. Пути введения лекарственных препаратов
7. Правила проведения инъекций и капельниц.
8. Правила обработки шприцов и капельниц после использования.

Тестовые задания.

По теме занятия подготовлены тестовые задания в виде раздаточного материала, которые индивидуально решает каждый студент. Кроме того студенты проводят самостоятельную работу на отделениях с целью отработки практических навыков.

Контрольные тестовые задания.

1. Какой способ введения лекарственных препаратов называется парентеральным:
 - а) применение лекарственных средств с помощью инъекций
 - б) любой способ введения лекарственных препаратов, минуя желудочно-кишечный тракт
 - в) наружное применения лекарственных средств
2. Какие лекарственные препараты назначают внутрь после приема пищи:
 - а) если они раздражают слизистую оболочку желудка
 - б) если они участвуют в процессах пищеварения
 - в) если они разрушаются соляной кислотой желудочного сока и пищеварительными ферментами
3. Раздачу лекарственных препаратов осуществляет:
 - а) старшая медицинская сестра
 - б) постовая медицинская сестра
 - в) процедурная медицинская сестра
 - г) врач
4. Лекарственные препараты запивают:
 - а) 100 мл кипяченой водой
 - б) 100 мл молока
 - в) 100 мл любой водой
 - г) 100 мл сладкого чая
5. Наркотические лекарственные препараты вводятся:
 - а) в присутствии старшей медицинской сестры
 - б) постовая медицинская сестра самостоятельно
 - в) процедурной медицинской сестрой в присутствии постовой медицинской сестры
 - г) в присутствии врача
6. Срок хранения отваров и настоек приготовленных в аптеках составляет:
 - а) до 2 дней
 - б) до 5 дней
 - в) до 10 дней
 - г) до 8 дней
7. К группе А относятся:
 - а) сильнодействующие препараты
 - б) препараты общей группы
 - в) ядовитые препараты
 - г) препараты для внутривенного введения
8. Растворы для внутреннего применения имеют этикетку:
 - а) красную
 - б) зеленую
 - в) синюю
 - г) желтого
9. Растворы для наружного применения имеют этикетку:
 - а) красную
 - б) зеленую
 - в) синюю
 - г) желтого
10. К группе Б относятся:
 - а) сильнодействующие препараты
 - б) препараты общей группы
 - в) ядовитые препараты
 - г) препараты для внутривенного введения
11. Срок хранения растворов для внутреннего применения, приготовленных в аптеках составляет:
 - а) 10 дней

- б) 20 дней
 - в) 30 дней
 - г) 40 дней
12. Постовая медицинская сестра выписывает лекарственные препараты:
- а) 1 раз в 2-3 дня
 - б) по мере необходимости лекарственных препаратов
 - в) ежедневно
 - г) 1 раз в неделю
13. Запас лекарственных средств в отделении не должен превышать:
- а) 30 дней
 - б) 20 дней
 - в) 10 дней
 - г) 40 дней
14. Прием плановых препаратов больной осуществляет в присутствии:
- а) старшая медицинская сестра
 - б) постовая медицинская сестра
 - в) процедурная медицинская сестра
 - г) врач

Список рекомендуемой литературы.

Основная литература

1. Ослопов В.Н., Богоявленская О.В. Общий уход за больными в терапевтической клинике: Учеб. пос. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 400 с.
2. Гребенев А.Л., Шептулин, А.А., Хохлов А.М. Основы общего ухода за больными. - М.: Медицина, 1999. - 287 с.
3. Ослопов В.Н. и др. Общий уход в терапевтической клинике: Учебно-методическое пособие. - Москва: МЕДпресс-информ, 2002. - 166 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ **ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

по проведению практического занятия
по теме «уход за больными с бронхолегочной патологией»

Автор
«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

Станкевич А.М.
Покровский Е.Ж.

Тема занятия.

Уход за больными с бронхолегочной патологией.

Мотивация.

Бронхолегочная патология занимает 3-4 место в мире по причине смерти, а хронические формы заболеваний дыхательных путей являются частой причиной длительной нетрудоспособности и инвалидизации населения. Такой подъем заболеваемости связан с загрязнением окружающей среды, курением. Для ранней диагностики и профилактики обострений необходимо осуществлять правильный сбор анализов и контролировать правильность проведенных лечебных манипуляций больными (проведение ингаляций с помощью ингаляторов и через небулайзер, правильность ведения дневников самоконтроля больными).

Цель занятия.

Разобрать основные патологические симптомы при заболеваниях дыхания. Разобрать правила сбора мокроты на общий анализ, посев, туберкулез. Разобрать правила пользования карманным ингалятором и небулайзером. Разобрать правила ведения дневника самоконтроля и проведение пикфлоуметрии у больных бронхолегочной патологией. Разобрать правила измерения температуры тела. Разобрать неотложную помощь у больных с приступом удушья и кашле.

Практические умения, подлежащие усвоению при изучении темы.

№ п\п	Умения	Уровень освоения
1	Оказание неотложной помощи при кашле	1
2	Оказание неотложной помощи больному с приступом удушья	1
3	Оказание первой неотложной помощи при кровохарканье и легочном кровотечении	1
4	Сбор мокроты на общий анализ, посев, ВК	3
5	Взятие мазка из зева и носа для бактериологического исследования	1
6	Умение пользоваться карманным ингалятором	3
7	Измерение температуры тела и регистрация данных измерений в температурном листе	4
8	Подсчет числа дыхательных движений	4
9	Проведение функции внешнего дыхания	1
10	Проведение оксигенотерапии разными способами	2

11	Оказание доврачебной помощи при носовом кровотечении	1
12	Определение окружности грудной клетки	3

Уровни овладения практическими навыками:

- 5.иметь представления, знать показания;
- 6.принять участие, оценить;
- 7.выполнить под руководством;
- 8.выполнить самостоятельно.

Исходные знания по теме.

Для освоения темы необходимо знать анатомию и физиологию бронхолегочной системы. Правила поведения среднего медицинского персонала с пациентами имеющим бронхолегочные заболевания. По исходным знаниям проводится устный опрос.

Основные положения темы.

Пульмонологией (лат. *pulmo* - лёгкое; греч. *logos* - учение) называют раздел внутренних болезней, изучающий патологию органов дыхания и разрабатывающий методы профилактики, диагностики и лечения заболеваний дыхательной системы.

Наблюдение и уход за больными с патологией органов дыхания следует проводить в двух направлениях.

- Общие мероприятия - мероприятия по наблюдению и уходу, в которых нуждаются пациенты с любыми заболеваниями различных органов и систем: наблюдение за общим состоянием больного, термометрия, наблюдение за пульсом и АД, заполнение температурного листа, обеспечение личной гигиены больного, подача судна и др.
- Специальные мероприятия - мероприятия по наблюдению и уходу, направленные на помощь больным с симптомами, характерными для заболеваний органов дыхания, - одышкой, кашлем, кровохарканьем, болью и др.

У здорового человека ЧДД колеблется от 16 до 20 в минуту. При спокойном дыхании человек за одно дыхательное движение в среднем вдыхает и выдыхает по 500 см³ воздуха.

Частота дыхания зависит от возраста, пола, положения тела. Учащение дыхания происходит при физической нагрузке, нервном возбуждении. Урежается дыхание во сне, в горизонтальном положении человека.

Подсчёт ЧДД следует проводить незаметно для больного. Для этого берут руку больного как будто с целью определения пульса и незаметно для больного подсчитывают ЧДД. Результаты подсчёта ЧДД необходимо ежедневно отмечать в температурном листе в виде точек синего цвета, которые при соединении образуют кривую частоты дыхания. В норме дыхание ритмичное, средней глубины.

Различают три физиологических типа дыхания.

1. Грудной тип - дыхание осуществляется в основном за счёт сокращения межрёберных мышц; заметно расширение грудной клетки при вдохе. Грудной тип дыхания характерен преимущественно для женщин.
2. Брюшной тип - дыхательные движения совершаются в основном за счёт диафрагмы; заметно смещение брюшной стенки вперёд при вдохе. Брюшной тип дыхания наблюдают чаще у мужчин.
3. Смешанный тип дыхания чаще наблюдают у лиц пожилого возраста.

Окружность грудной клетки измеряют мягкой сантиметровой лентой. Сзади она должна располагаться под лопатками, спереди — на уровне IV ребра. Измерение производят при спокойном дыхании, на максимальном вдохе и выдохе.

Симптомы патологии дыхательной системы

Одышка

Диспноэ, или одышка (греч. *dys* - затруднение, *pnoe* - дыхание), - нарушение частоты, ритма и глубины дыхания или повышение работы дыхательных мышц, проявляющиеся, как правило, субъективными ощущениями недостатка воздуха или затруднения дыхания. Больной ощущает нехватку воздуха. Следует помнить, что одышка может быть как собственно лёгочного, так и сердечного, неврогенного и другого происхождения. В зависимости от ЧДД различают два вида одышки.

- Тахипноэ - учащённое поверхностное дыхание (свыше 20 в минуту). Тахипноэ наиболее часто наблюдают при поражении лёгких (например, пневмонии), лихорадке, болезнях крови (на пример, анемии). При истерии частота дыхания может достичь 60-80 в минуту; такое дыхание называют «дыханием загнанного зверя».
- Брадипноэ - патологическое урежение дыхания (менее 16 в минуту); его наблюдают при заболеваниях головного мозга и его оболочек (кровоизлияние в мозг, опухоль мозга), длительной и тяжёлой гипоксии (например, вследствие сердечной недостаточности). Накопление в крови кислых продуктов обмена веществ (ацидоз) при сахарном диабете, диабетической коме также угнетает дыхательный центр.
 - В зависимости от нарушения фазы дыхания выделяют следующие типы одышки.
 - Инспираторная одышка - затруднён вдох.
 - Экспираторная одышка - затруднён выдох.
 - Смешанная одышка - затруднены обе фазы дыхания

Удушье

Астма, или удушье (греч. *asthma* - тяжёлое короткое дыхание), - общее название остро развивающихся приступов одышки различного происхождения. Приступ удушья лёгочного происхождения вследствие спазма бронхов называют бронхиальной астмой. При застое крови в малом круге кровообращения развивается сердечная астма.

При появлении у больного одышки или удушья медсестра должна немедленно сообщить врачу свои наблюдения за характером одышки, частотой дыхания, а также принять меры для облегчения состояния больного.

1. Создать вокруг больного обстановку покоя, успокоить его и окружающих.
2. Помочь больному принять возвышенное (полусидящее) положение, приподняв головной конец кровати или подложив под голову и спину подушки.
3. Освободить от стесняющей одежды и тяжёлых одеял.
4. Обеспечить доступ свежего воздуха в помещение (открыть форточку).
5. При наличии соответствующего назначения врача дать больному карманный ингалятор и объяснить, как им пользоваться.

Количество доз аэрозоля определяет врач. После вдыхания глюкокортикоидов больной должен прополоскать рот водой для профилактики развития кандидоза полости рта.

Оксигенотерапия. При выраженной степени дыхательной недостаточности следует провести кислородотерапию (лат. *oxygenium* -кислород; греч. *therapeia* - лечение) - применение кислорода в лечебных целях. Использование кислорода оказывает ощутимую помощь больным с тяжёлой одышкой, особенно - с одышкой в покое.

Перед применением кислорода необходимо убедиться в проходимости дыхательных путей!

Показания: острая или хроническая дыхательная недостаточность, сопровождающаяся цианозом (синюшным оттенком кожи и слизистых оболочек), тахикардией (сердцебиением), снижением парциального давления кислорода в крови.

Для лечения применяют кислородную смесь, содержащую от 40 до 80% кислорода. При отравлении угарным газом применяют карбоген (смесь, содержащую 95% кислорода и 5% углекислого газа); при отёке лёгких кислородную смесь барботируют через пеногасители (50-96% раствор этилового спирта или 10% спиртовой раствор кремнийорганического соединения антифомсилана).

Существуют следующие способы подачи кислорода.

1. Подача кислорода из кислородной подушки. Этот способ чаще применяют в домашних условиях; в стационарах же его используют в тех случаях, когда нет возможности обеспечить больного подачей кислорода из баллона. Кислородная подушка представляет собой прорезиненный мешок ёмкостью от 10 до 75 л, снабжённый резиновой трубкой с краном и мундштуком. Объёма кислородно-воздушной смеси в подушке ёмкостью 10-25 л хватает, как правило, всего лишь на 5-7 мин. При подаче больному кислородной подушки следует обернуть мундштук 2-3 слоями смоченной в воде марли для увлажнения кислорода.
2. Подача кислорода через носовые катетеры - кислород подаётся из хранящегося в специальном помещении баллона со сжатым кислородом по системе металлических трубок, проведённых в палату (так называемая централизованная подача кислорода). Для увлажнения кислород пропускают через воду с помощью аппарата Боброва. Кислородный баллон ёмкостью в 40 л и давлением в 150 атм. окрашен в синий цвет и имеет

надпись «Кислород медицинский». Больному кислород подают под давлением 2-3 атм, поэтому к баллону присоединён специальный редуктор с двумя манометрами, один из которых показывает давление в баллоне, второй - давление кислорода на выходе из редуктора, т.е. давление кислорода, подаваемого пациенту.

3. Подача кислорода через маску. При накладывании на лицо маска должна закрывать рот и нос. Маска имеет вдыхательный и выдыхательный каналы. Тубус вдыхательного канала соединён с дыхательным мешком из тонкой резины, в котором во время выдоха накапливается кислород, а при вдохе кислород активно засасывается лёгкими. Для увлажнения кислород пропускают через воду с помощью аппарата Боброва.
4. Подача кислорода через аппарат искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ). В этом случае подачу кислорода осуществляют по средством интубационной трубки.
5. Гипербарическая оксигенация, или оксигенобаротерапия (греч. *barys* - тяжёлый), - лечебно-профилактический метод насыщения организма кислородом под повышенным давлением. Сеансы гипербарической оксигенации проводят в специальных барокамерах. Барокамера представляет собой герметически закрывающееся помещение, в котором может быть создано искусственно повышенное давление воздуха (газов). Габариты барокамеры и оборудование обеспечивают возможность длительного пребывания в барокамере нескольких больных. В пульмонологии оксигенобаротерапию применяют в комплексном лечении гнойно-обструктивных заболеваний лёгких.

Подача кислородно-воздушной смеси из кислородной подушки.

Необходимое оснащение: кислородная подушка, баллон с кислородом, стерильные марлевые салфетки, вода.

Порядок выполнения процедуры:

1. Наполнить кислородную подушку кислородом:
 - снять мундштук с резиновой трубки кислородной подушки, открыть кран подушки, соединить резиновую трубку с редуктором баллона и медленно открыть редукторный вентиль;
 - наполнить кислородную подушку кислородом из баллона.При заполнении кислородной подушки следует стоять сбоку от баллона, чтобы струя кислорода не повредила глаза.
2. Закрывать кран редуктора и вентиль кислородной подушки.
3. Обработать мундштук подушки стерильной марлевой салфеткой, смоченной в 70% растворе спирта.
4. Объяснить больному, что он должен делать вдох через рот, а выдох - через нос.
5. Обернуть мундштук кислородной подушки 2-3-слойной стерильной марлей, смоченной в воде.
6. Вставить мундштук в рот больного, после чего медленно открыть кран на резиновой трубке.
7. Скорость поступления кислорода можно регулировать путём нажатия на подушку рукой.
8. По мере уменьшения объёма смеси нажимать на подушку рукой, а затем сворачивать её с угла, противоположного мундштуку, пока подушка не опустеет (не спадёт).

Кашель

Кашель - сложный рефлекторный акт, обусловленный раздражением рецепторов дыхательных путей и плевры. Кашлевой рефлекс возникает при стимуляции рецепторов дыхательных путей различными факторами - слизью, инородным телом, бронхоспазмом, сухостью слизистых оболочек или структурными изменениями дыхательных путей. Физиологическая роль кашля состоит в очищении дыхательных путей от секрета и веществ, попавших в них извне. Кашлевой толчок состоит из внезапного резкого выдоха при закрытой голосовой щели, при последующем внезапном открытии которой воздух вместе с мокротой и другими инородными телами с силой выбрасывается через рот. Как проявление болезни кашель, как правило, бывает мучительным, упорным, зачастую болезненным, с выделением мокроты и появлением в ней различных примесей.

Мокрота

Мокротой (лат. *sputum*) называют выделяемый при отхаркивании патологически изменённый секрет слизистых оболочек трахеи, бронхов и лёгких с примесью слюны и секрета слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух.

Характеристики мокроты - количество, цвет, запах, консистенция (жидкая, густая, вязкая), включения (кровь, гной и другие примеси) - зависят от заболевания и наряду с результатами других лабораторных и инструментальных методов исследования имеют

большое значение в диагностике заболеваний системы органов дыхания и других органов.

Суточное количество мокроты может колебаться от нескольких миллилитров при хроническом бронхите до 1-1,5 л при бронхоэктатической болезни, прорыве абсцесса лёгкого в бронх, гангрене лёгкого.

По характеру различают следующие виды мокроты:

- Слизистая мокрота (*sputum mucosum*) - мокрота бесцветная, прозрачная, вязкая, практически не содержит клеточных элементов.
- Серозная мокрота (*sputum serosum*) - мокрота жидкая пенистая, выделяется при отёке лёгких.
- Гнойная мокрота (*sputum purulentum*) - мокрота содержит гной (характерна, в частности, для прорыва абсцесса лёгкого в просвет бронха).
- Гнилостная мокрота (*sputum putridum*) - мокрота гнойная с гнилостным запахом.
- Кровянистая мокрота (*sputum sanguinolentum*) - мокрота содержит примесь крови (отмечают, например, при кровотечении из 1 стенок дыхательных путей при раке лёгкого).
- «Ржавая» мокрота (*sputum rubiginosum*) - мокрота кровянистая, содержит включения ржавого цвета, образующиеся в результате разложения гемоглобина (появляется, например, при пневмонии, туберкулёзе).
- Жемчужная мокрота - мокрота содержит округлые опалесцирующие включения, состоящие из атипичных клеток и детрита (наблюдают, например, при плоскоклеточном раке бронхов).
- Трёхслойная мокрота - мокрота обильная, гнойная, разделяющаяся при отстаивании на три слоя: верхний - сероватый пенистый, средний - водянистый прозрачный, нижний – грязного серо-зелёного цвета, содержащий гной и остатки некротизированных тканей (наблюдают при гангрене лёгких).

При наличии мокроты медсестра должна обеспечить соблюдение чистоты и своевременности опорожнения плевательниц. Необходимо следить, чтобы больной регулярно принимал дренажное положение, например по Квинке, способствующее отделению мокроты, по несколько раз в день по 20-30 мин. Такую процедуру называют постуральным дренажом.

Ингаляционный способ введения лекарственных веществ

При различных заболеваниях дыхательных путей и лёгких пользуются введением лекарств непосредственно в дыхательные пути. При этом лекарственное вещество вводят путём его вдыхания - ингаляции (лат. *inhalatum* - вдыхать). При введении лекарств в дыхательные пути можно получить местный, резорбтивный и рефлекторный эффекты.

Ингаляционным способом вводят лекарственные вещества как местного, так и системного воздействия:

- газообразные вещества (кислород, закись азота);
- пары летучих жидкостей (эфир, фторотан);
- аэрозоли (взвесь мельчайших частиц растворов).

Баллонные дозированные аэрозольные препараты в настоящее время применяют наиболее часто. При использовании такого баллончика больной должен проводить ингаляцию сидя или стоя, немного запрокинув голову, чтобы дыхательные пути распрямились и препарат достиг бронхов. После энергичного встряхивания ингалятор следует перевернуть баллончиком вверх. Сделав глубокий выдох, в самом начале вдоха больной нажимает на баллончик (в положении ингалятора во рту или с использованием спейсера), продолжая после этого вдыхать как можно глубже. На высоте вдоха следует задержать дыхание на несколько секунд (чтобы частицы лекарственного средства осели на стенках бронхов) и затем спокойно выдохнуть воздух.

Спейсер представляет собой специальную камеру- переходник от ингалятора ко рту, где частицы лекарства находятся во взвешенном состоянии в течение 3-10 секунд.

Преимущества использования спейсера следующие:

- снижение риска местных побочных явлений: например, кашля и кандидоза полости рта при ингаляционном использовании глюкокортикоидов.
- возможность предупреждения системного воздействия препарата (его всасывания), так как невдыхаемые частицы оседают на стенках спейсера, а не в полости рта.
- возможность назначения высоких доз препаратов во время приступов бронхиальной астмы.

Небулайзер. В лечении бронхиальной астмы и хронической обструкции дыхательных путей применяют небулайзер (лат. *nebula* - туман) - устройство для преобразования раствора

лекарственного вещества в аэрозоль для доставки препарата с воздухом или кислородом непосредственно в бронхи больного (рис. 11-2). Образование аэрозоля осуществляется под воздействием сжатого воздуха через компрессор (компрессорный небулайзер), превращающий жидкий лекарственный препарат в туманное облачко и подающий его вместе с воздухом или кислородом, или под влиянием ультразвука (ультразвуковой небулайзер). Для вдыхания аэрозоля применяют лицевую маску или мундштук; при этом больной не прилагает никаких усилий.

Преимущества использования небулайзера следующие:

- Возможность непрерывной подачи лекарственного препарата в течение определённого времени.
- Отсутствие необходимости в синхронизации вдоха с поступлением аэрозоля, что позволяет широко применять небулайзер при лечении детей и пожилых пациентов, а также при тяжёлом приступе удушья, когда использование дозированных аэрозолей проблематично.
- Возможность использования высоких доз препарата с минимальными побочными эффектами.

Исследование мокроты

Мокрота представляет собой патологический секрет, выделяющийся из дыхательных путей при кашле. Исследование мокроты имеет большое диагностическое значение.

Различают следующие основные методы исследования мокроты.

1. Общий анализ мокроты:

- определяют количество, цвет, запах, консистенцию, характер мокроты;
- проводят микроскопическое исследование мокроты с целью обнаружения скопления клеточных элементов, кристаллов Шарко-Ляйдена, эластических волокон, спиралей Куршманна, элементов новообразований (атипичных клеток) и др.; Кристаллы Шарко-Ляйдена - образования из белковых продуктов в результате распада эозинофилов. Обнаружение их в мокроте характерно для бронхиальной астмы. Спиральи Куршманна - образования, состоящие из слизи, чаще всего обнаруживаются при бронхиальной астме.
- осуществляют химический анализ для определения белка и его количества, определения билирубина.

2. Бактериологическое исследование мокроты:

- выявление в мокроте микрофлоры и определение её чувствительности к антибиотикам;
- анализ мокроты на наличие микобактерий туберкулёза.

Чтобы собрать мокроту, больной должен в 8 ч утра натощак почистить зубы и тщательно прополоскать рот кипячёной водой. Затем он должен сделать несколько глубоких вдохов или дожидаться позыва на кашель, после чего откашлять мокроту (в объёме 3-5 мл) в заранее выданную ему чистую сухую градуированную банку и закрыть её крышкой. Для сбора мокроты с целью бактериологического исследования выдают стерильную ёмкость; в этом случае нужно предупредить больного, чтобы он не касался краёв посуды руками или ртом. После сбора мокроты пациенту следует оставить ёмкость с мокротой в санитарной комнате в специальном ящике. При сборе мокроты на атипичные клетки медицинская сестра должна немедленно доставить материал в лабораторию, так как опухолевые клетки быстро разрушаются.

БРОНХОСКОПИЯ

Бронхоскопия — метод визуального исследования внутренней поверхности трахеи и бронхов с помощью оптического прибора: бронхоскопа. Во время бронхоскопии можно произвести анестезию слизистой оболочки, распыление лекарственных веществ, отсасывание бронхиального секрета, осуществить биопсию, удалить инородное тело или новообразование. Диагностическая бронхоскопия проводится больным с подозрением на опухоли трахеи или бронхов, при туберкулезе легких и инородных телах в бронхах или трахее.

Производят бронхоскопию натощак или через 2—3 часа после завтрака в перевязочной или эндоскопической комнате. Медицинская сестра моет руки, как перед операцией, и помогает врачу. Сестра поддерживает больного в определенном положении и следит за его состоянием. В обязанности медицинской сестры также входит проверка исправности бронхоскопа и стерилизация смотровых трубок и других деталей аппарата.

Кровохарканье и лёгочное кровотечение

Кровохарканье (греч. *haemoptoe*) - выделение крови или мокроты с примесью крови из дыхательных путей при кашле. Кровь может быть распределена в мокроте равномерно

(например, мокрота в виде «малинового желе» при раке лёгкого) или отдельными прожилками. При крупозной пневмонии мокрота может быть «ржавой». Источником кровотечения могут быть сосуды системы лёгочной артерии или бронхиальные сосуды. При так называемом ложном кровохарканье источниками выступают кровоточащие дёсны, а также затекание крови при носовых кровотечениях.

Кровохарканье может наблюдаться при следующих заболеваниях.

- Заболевания лёгких, сопровождающиеся распадом лёгочной ткани с вовлечением в зону распада лёгочных сосудов и нарушением целостности сосудистой стенки, - бронхоэктатическая болезнь, абсцесс лёгкого, туберкулёз, рак лёгкого, аденома бронха.
- Патология ССС - стеноз левого атриовентрикулярного отверстия (митральный стеноз), тромбоэмболия лёгочной артерии, аневризма аорты.
- Травма грудной клетки.
- Аутоиммунные заболевания.

Кровохарканье - показание для экстренной госпитализации в стационар, так как при появлении крови в мокроте не исключена возможность развития лёгочного кровотечения.

Лёгочное кровотечение. Выделение через дыхательные пути значительного количества крови (с кашлем или непрерывной струёй) называют лёгочным кровотечением. Массивным называют лёгочное кровотечение объёмом более 240 мл выделенной крови в течение 24-48 ч. Массивное кровотечение представляет непосредственную угрозу для жизни больного. Наиболее частыми причинами лёгочного кровотечения выступают туберкулёз лёгких, рак лёгкого, бронхоэктазы, абсцесс лёгкого, муковисцидоз и др. Лёгочное кровотечение нередко приводит к затеканию крови в нижние отделы лёгкого и развитию аспирационной пневмонии.

Необходимо дифференцировать лёгочное кровотечение от желудочного. При лёгочном кровотечении кровь имеет алый цвет, пенистая, не свёртывается, имеет щелочную реакцию, выделяется при кашле. При желудочном кровотечении выделяемая кровь, как правило, тёмная, имеет вид «кофейной гущи» вследствие взаимодействия с кислым желудочным соком и образования солянокислого гематина; кровь имеет кислую реакцию, смешана с пищей, выделяется при рвоте.

Кровохарканье и лёгочное кровотечение - очень серьёзные симптомы, они требуют срочного врачебного вмешательства, как клинического, так и инструментального: диагностической рентгеноскопии, томографии, бронхоскопии и т.д.

Уход за больным с кровохарканьем предусматривает обеспечение полного покоя. Необходимо помочь пациенту принять удобное положение в кровати полусидя с наклоном в поражённую сторону во избежание попадания крови в здоровое лёгкое. На больную половину грудной клетки кладут пузырь со льдом. Лёд также дают проглатывать, что приводит к рефлекторному спазму сосудов и уменьшению кровенаполнения лёгких. При сильном кашле, усиливающем кровотечение, назначают противокашлевые средства. Воздействие высоких температур может привести к лёгочному кровотечению, поэтому пищу дают только в холодном полужидком виде. Нельзя принимать горячую ванну или душ. До осмотра врачом больной не должен двигаться и разговаривать.

Вопросы для обсуждения по теме занятия.

1. Определение антропометрических показателей у больных с бронхолегочной патологией.
2. Правила пользования ингалятором, спейсером, небулайзером.
3. Правила ведения дневника самоконтроля больными с бронхолегочной патологией.
4. Правила сбора мокроты и мазков из зева.
5. Первая доврачебная помощь при неотложных состояниях у пациентов с бронхолегочной патологией

Тестовые задания.

По теме занятия подготовлены тестовые задания в виде раздаточного материала, которые индивидуально решает каждый студент. Кроме того, студенты проводят самостоятельную работу на отделениях с целью отработки практических навыков

Тестовые задания.

1. Пикфлоуметрия позволяет оценить:
 - а) прохождение верхних дыхательных путей

- б) прохождение дыхательных путей
 - в) проходимость бронхов
 - г) проходимость трахеи
2. Пикфлоуметр – это:
- а) прибор, позволяющий измерить объем проходимого воздуха при выдохе в единицу времени
 - б) прибор, позволяющий определить состав проходимого воздуха при выдохе в единицу времени
 - в) прибор, позволяющий измерить объем проходимого воздуха при выдохе за час
 - г) прибор, позволяющий измерить оксид азота выдыхаемого воздуха при выдохе в единицу времени
3. При стабильном состоянии больного пикфлоуметрия проводится:
- а) 1-2 раза в неделю
 - б) ежедневно
 - в) 2-3 раза в неделю
 - г) 4-5 раз в неделю
 - д) 3-5 раз в неделю
4. В течение дня пикфлоуметрия при стабильном состоянии больного проводится:
- а) утром после приема препарата, вечером, до приема препаратов
 - б) утром до приема препаратов, вечером, после приема препаратов
 - в) утром до приема препаратов, вечером не имеет значения когда
 - г) утром и вечером в любое время
5. Пикфлоуметрия проводится:
- а) сидя
 - б) лежа
 - в) стоя
6. Выдох при пикфлоуметрии производится:
- а) медленно и резко
 - б) быстро и резко
 - в) медленно и спокойно
7. Бронхолабильность – это:
- а) разница между двумя любыми показателями пикфлоуметрии
 - б) разница между наименьшей и наибольшей величинами пикфлоуметрии
 - в) разница между наибольшей и наименьшей величинами пикфлоуметрии
8. В дневник самоконтроля записываются:
- а) наименьший показатель пикфлоуметрии
 - б) средний показатель пикфлоуметрии
 - в) любой показатель пикфлоуметрии
 - г) наибольший показатель пикфлоуметрии
9. Для определения нормы пиковой скорости выдоха необходимо знать:
- а) рост, вес
 - б) возраст, вес
 - в) возраст, рост
 - г) возраст, ОФВ₁
10. В желтой зоне показатель ПСВ составляет:
- а) 80 - 100%
 - б) 60 - 80%
 - в) 60 - 90%
 - г) 50 - 80%
 - д) 40 - 80%
11. В красной зоне показатель ПСВ составляет:
- а) ниже 60 %
 - б) ниже 50 %
 - в) ниже 40 %
 - г) ниже 60 %
 - д) ниже 30 %
12. В дневнике самоконтроля пациент отмечает:
- а) ПСВ, пульс, принимаемые лекарственные препараты, приступы удушья
 - б) ПСВ, пульс, АД, принимаемые лекарственные препараты, приступы удушья
 - в) ПСВ, АД, принимаемые лекарственные препараты, приступы удушья
 - г) ПСВ, пульс, принимаемые лекарственные препараты, приступы удушья, время прогулки
13. Преимущества спейсера:

- а) лекарство оседает все в ротовой полости
 - б) лекарство значительно глубже проникает в дыхательные пути
 - в) перед ингаляцией не надо встряхивать баллончик с препаратом
 - г) можно разговаривать во время ингаляции
14. Ошибки использования дозирующего ингалятора:
- а) недостаточно глубокий вдох
 - б) глубокий вдох
 - в) задерживают дыхание на 10 секунд после синхронизированного нажатия ингалятора
 - г) перед ингаляцией надо встряхивать баллончик с препаратом в течение 10-20 секунд
15. Ошибки использования дозирующего ингалятора:
- а) глубокий вдох
 - б) сразу делают выдох через нос
 - в) после ингаляции прополоскать рот кипяченой водой
 - г) перед ингаляцией надо встряхивать баллончик с препаратом в течение 10-20 секунд
16. Частота дыхания в норме:
- а) 12 – 16 в минуту
 - б) 14 – 20 в минуту
 - в) 14-18 в минуту
 - г) 16-20 в минуту
17. Тахипноэ – это:
- а) учащенное дыхание
 - б) уреженное дыхание
 - в) остановка дыхания
18. Апноэ – это:
- а) учащенное дыхание
 - б) уреженное дыхание
 - в) остановка дыхания
19. Как проводится сбор мокроты для общего анализа
- а) в любое время суток
 - б) утром натощак, до курения
 - в) утром после завтрака, но нельзя курить
 - г) утром, через 10 минут после курения
20. Мокрота по ВОЗ собирается:
- а) 2 чашки Петри
 - б) 3 чашки Петри
 - в) 4 чашки Петри
 - г) 1 чашка Петри

Список рекомендуемой литературы.

Основная литература

1. Ослопов В.Н., Богоявленская О.В. Общий уход за больными в терапевтической клинике: Учеб. пос. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 400 с.
2. Гребенев А.Л., Шептулин, А.А., Хохлов А.М. Основы общего ухода за больными. - М.: Медицина, 1999. - 287 с.
3. Ослопов В.Н. и др. Общий уход в терапевтической клинике: Учебно-методическое пособие. - Москва: МЕДпресс-информ, 2002. - 166 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ **ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

по проведению практического занятия
по теме «Уход за больными с заболеваниями сердечно-сосудистой системы»

Автор
«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

Станкевич А.М.
Покровский Е.Ж.

Тема занятия.

Уход за больными с заболеваниями сердечно-сосудистой системы

Мотивация.

Заболевания сердечно-сосудистой системы являются наиболее распространенной патологией внутренних органов и занимает первое место среди всех причин смертности населения. Наиболее распространенными заболеваниями сердечно-сосудистой системы является гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, приводящие нередко к ранней инвалидизации пациентов. Все это ставит перед нами задачи по ранней диагностики и профилактики данных заболеваний, выявления и коррекции факторов риска, обучение пациентов правилам поведения при повышении АД и появлении стенокардитических болей. Современные методы диагностики позволяют выявлять данные заболевания на ранних стадиях и таким образом профилактировать осложнения.

Цель занятия.

Освоить основные патологические симптомы при заболеваниях органов кровообращения. Освоить понятие об артериальной гипертензии, сердечной и сосудистой недостаточности. Освоить правила измерения артериального давления и его характеристики. Освоить правила определения пульса и его характеристик.

Практические умения, подлежащие усвоению при изучении темы.

№ п\п	Умения	Уровень освоения
1	Определение пульса на лучевой и сонной артериях	3
2	Измерение артериального давления	3
3	Оказание доврачебной помощи при болях в сердце	1
4	Оказание доврачебной помощи при повышении артериального давления.	1
5	Проведение непрямого массажа сердца.	2
6	Проведение искусственной вентиляции легких.	2

Уровни овладения практическими навыками:

5. иметь представления, знать показания;
6. принять участие, оценить;
7. выполнить под руководством;
8. выполнить самостоятельно.

Исходные знания по теме.

Знание анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы. Знать основные патологические симптомы при заболеваниях органов кровообращения. Знать понятия об артериальной гипертензии, сердечной и сосудистой недостаточности. Знать правила определения артериального давления и пульса. Знать правила оказания первой доврачебной

помощи при повышении артериального давления, болях в области сердца и остановки сердечно-сосудистой деятельности

По исходным знаниям проводится устный опрос.

Основные положения темы.

Кардиологией (греч. *kardia* - сердце, *logos* - учение) называют раздел внутренних болезней, изучающий этиологию, патогенез и клинические проявления болезней ССС (болезней органов кровообращения) и разрабатывающий методы их диагностики, профилактики и лечения.

При заболеваниях органов кровообращения больные предъявляют разнообразные жалобы. Наиболее часто наблюдаются такие симптомы, как боли в грудной клетке, сердцебиение, одышка, удушье, отёки, ощущение больным перебоев в работе сердца и др.

Наблюдение и уход за пациентами с заболеваниями ССС должны проводиться в двух направлениях:

- общие мероприятия - мероприятия по наблюдению и уходу, в которых нуждаются пациенты с заболеваниями различных органов и систем: наблюдение за общим состоянием больного, термометрия, наблюдение за пульсом и АД, заполнение температурного листа, обеспечение личной гигиены больного, подача судна и др.
- специальные мероприятия - мероприятия по наблюдению и уходу, направленные на помощь больным с симптомами, характерными для заболеваний ССС: болью в области сердца и грудной клетке, явлениями острой и хронической сердечной недостаточности, отёками, нарушением ритма сердца и др.

Артериальный пульс. Техника исследования. Основные характеристики

Артериальный пульс (лат. *pulsus* - удар, толчок) - периодические (ритмические) колебания стенок артерий, обусловленные изменением их кровенаполнения в результате работы сердца

Техника определения пульса на лучевой артерии.

Чаще всего пульс определяют на лучевой артерии в области лучезапястного сустава (так называемый периферический пульс), так как здесь артерия расположена поверхностно и хорошо пальпируется между шиловидным отростком лучевой кости и сухожилием внутренней лучевой мышцы. В норме пульс ритмичный, одинаково прощупывается на обеих руках, частота его у взрослого человека в состоянии покоя составляет 60-90 в минуту.

1. Пальцами своих рук одновременно охватить запястья больного (в области лучезапястных суставов) таким образом, чтобы подушечки указательных и средних пальцев находились на передней (внутренней) поверхности предплечий в проекции лучевой артерии. Лучевая артерия пальпируется между шиловидным отростком лучевой кости и сухожилием внутренней лучевой мышцы.
2. Внимательно ощупать область лучевой артерии, прижимая её к подлежащей кости с различной силой; при этом пульсовая волна ощущается как расширение и спадение артерии.
3. Сравнить колебания стенок артерий на правой и левой руках больного. При отсутствии какой-либо асимметрии (неодинаковости) дальнейшее исследование пульса проводят на одной руке.
4. Для определения частоты пульса (если пульс ритмичен) подсчитать количество пульсовых волн за 15 с и умножить полученный результат на 4; в случае аритмии подсчёт проводят в течение 1 мин.
5. Занести данные исследования пульса в температурный лист (отметить точками красного цвета соответственно шкале пульса). При подозрении на облитерирующее заболевание сосудов нижних конечностей (резкое сужение просвета артерий (лат. *obliteratio* - стирание, сглаживание), наиболее частой причиной которого выступает атеросклероз аорты и её ветвей) пульс определяют на бедренных, подколенных артериях, сосудах стопы.

Техника определения пульса на сонной артерии

При тяжёлом состоянии пациента оценивают наличие пульса на наружной сонной артерии (*a. carotis externa*).

1. Определить на передней поверхности шеи наиболее выступающую часть щитовидного хряща - так называемый кадык («адамово яблоко»).
2. Сместить указательный и средний пальцы по стенке хряща кнаружи, и установить их

между хрящом и прилегающей мышцей.

3. Подушечками пальцев определить пульсацию сонной артерии.

Свойства артериального пульса.

Определяют следующие его свойства.

1. Ритмичность пульса - её оценивают по регулярности следующих друг за другом пульсовых волн. Если интервалы между ними равны, то пульс считают правильным (ритмичный пульс, *pulsus regularis*), если различны - неправильным (аритмичный пульс, *pulsus irregularis*). При мерцательной аритмии («сердечном бреде») ЧСС может быть больше числа пульсовых волн. В таких случаях возникает дефицит пульса, который обязательно следует подсчитывать.
2. Частота пульса - её определяют путём подсчёта числа пульсовых волн в минуту. В норме частота пульса колеблется от 60 до 90 в минуту и может изменяться в широких пределах в зависимости от пола, возраста, температуры воздуха и тела, уровня физической нагрузки. Пульс с частотой менее 60 в минуту называют редким, более 90 в минуту - частым.
3. Наполнение пульса - оно определяется объёмом крови, находящимся в артерии, и зависит от систолического объёма сердца. При хорошем наполнении пульсовая волна высокая, хорошо различимая (пульс полный, *pulsus plenus*), при плохом - малая, плохо пальпируется (пульс пустой, *pulsus vacuus*). Едва осязаемый, слабый пульс называют нитевидным (*pulsus filiformis*); при его обнаружении медсестра должна немедленно сообщить об этом врачу.
4. Напряжение пульса - оно определяется той силой, которую нужно приложить для полного пережатия артерии. Если пульс исчезает при умеренном сдавлении лучевой артерии, то такой пульс характеризуют как пульс удовлетворительного напряжения; при сильном сдавлении пульс оценивают как напряжённый, при лёгком - ненапряжённый (мягкий). По напряжению пульса можно ориентировочно оценить АД внутри артерии: при высоком давлении пульс напряжённый, или твёрдый (*pulsus durus*), при низком - мягкий (*pulsus mollis*).
5. Величина пульса - её определяют на основании суммарной оценки напряжения и наполнения пульса, она зависит от амплитуды колебания артериальной стенки. Различают большой пульс (*pulsus magnus*) и малый пульс (*pulsus parvus*).
6. Форма пульса - она определяется скоростью изменения объёма артерии, зависящей от скорости, с которой левый желудочек выбрасывает кровь в артериальную систему. Быстрое растяжение и спадение артерии характерно для скорого пульса (*pulsus celer*). Такой пульс наблюдают при недостаточности аортального клапана, значительном нервном перевозбуждении. При медленном расширении и спадении артерии наблюдают медленный пульс (*pulsus tardus*), отмечающийся при аортальном стенозе.

Артериальное давление. Методика его измерения

Артериальным называют давление, образующееся в артериальной системе во время работы сердца. В зависимости от фазы сердечного цикла различают систолическое и диастолическое АД.

- Систолическое АД, или максимальное, возникает в артериях вслед за систолой левого желудочка и соответствует максимальному подъёму пульсовой волны.
- Диастолическое АД поддерживается в артериях в диастолу благодаря их тону и соответствует спадению пульсовой волны.
- Разницу между величинами систолического и диастолического АД называют пульсовым давлением.

Измерение АД можно проводить прямым и непрямым методами. Прямой метод предполагает введение датчика манометра непосредственно в кровяное русло. Этот метод применяют при катетеризации с целью определения давления в крупных сосудах или полостях сердца. В повседневной практике АД измеряют непрямым аускультативным методом.

Правила измерения АД:

1. Измерение АД проводят в положении человека лёжа или сидя на стуле. В последнем случае пациент должен сесть на стул с прямой спинкой, опереться спиной на спинку стула, расслабить ноги и не скрещивать их, руку положить на стол. Опора спины на стул и расположение руки на столе исключают подъём АД из-за изометрического мышечного сокращения.
2. Измерять АД рекомендуется через 1-2 ч после приёма пищи и не ранее чем через 1 ч после употребления кофе и курения.
3. Манжета (внутренняя резиновая её часть) сфигмоманометра должна охватывать не ме-

- нее 80% окружности плеча и покрывать 2/3 его длины.
4. Необходимо произвести не менее трёх измерений с интервалом не менее чем в 5 мин. За величину АД принимают среднее значение, вычисленное из полученных за два последних измерения.

Техника измерения АД

1. Предложить пациенту принять удобное положение (лёжа или сидя на стуле); рука его должна лежать свободно, ладонью вверх.
2. Наложить пациенту на плечо манжету сфигмоманометра на уровне его сердца (середина манжеты должна примерно соответствовать уровню четвёртого межреберья) таким образом, чтобы нижний край манжеты (с местом выхода резиновой трубки) находился примерно на 2-2,5 см выше локтевого сгиба, а между плечом больного и манжетой можно было бы провести один палец. При этом середина баллона манжеты должна находиться точно над пальпируемой артерией, а расположение резиновой трубки не должно мешать аускультации артерии.
3. Соединить трубку манжеты с трубкой манометра.
4. Установив пальцы левой руки в локтевую ямку над плечевой артерией (её находят по пульсации), правой рукой при закрытом вентиле сжиманием груши в манжету быстро накачать воздух и предельно повысить уровень, при котором исчезает пульсация плечевой артерии.
5. Приоткрыть вентиль, медленно выпустить воздух из манжеты, установить фонендоскоп в локтевую ямку над плечевой артерией.
6. При закрытом вентиле сжиманием резиновой груши в манжету быстро накачать воздух до тех пор, пока по манометру давление в манжете не превысит на 20-30 мм рт. ст. тот уровень, при котором исчезает пульсация на плечевой артерии (т.е. несколько выше величины предполагаемого систолического АД).
7. Приоткрыть вентиль и постепенно выпускать (сравливать) воздух из манжеты со скоростью 2 мм рт. ст. в 1 с (замедление выпуска воздуха занижает значения АД), проводя при этом выслушивание (аускультацию) плечевой артерии.
8. Отметить на манометре значение, соответствующее появлению первых звуков (тонов Короткова, обусловленных ударами пульсовой волны), - систолическое АД; значение манометра, при котором звуки исчезают, соответствует диастолическому АД.
9. Выпустить весь воздух из манжетки, открыв вентиль, затем разъединить стык резиновых трубок и снять манжету с руки пациента.
10. Занести полученные величины АД в температурный лист в виде столбиков красного цвета соответственно шкале АД. Значение АД округляют до ближайших 2 мм рт. ст.

АД можно измерять также осциллографическим методом (существуют специальные отечественные приборы для измерения АД этим методом), который позволяет, кроме показателей АД, оценить ещё и состояние сосудистой стенки, тонус сосудов, скорость кровотока. При компьютерной обработке сигнала при этом также высчитываются величины ударного, минутного объёмов сердца, общего периферического сосудистого сопротивления и, что важно, их соответствие друг другу.

Нормальный уровень систолического АД у взрослого человека колеблется в пределах 100-139 мм рт. ст., диастолического - 60-89 мм рт. ст. Повышенным АД считают с уровня 140/90 мм рт. ст. и выше (артериальная гипертензия, или артериальная гипертония), пониженным - менее 100/60 мм рт. ст. (артериальная гипотензия). Резкое повышение АД называют гипертоническим кризом, который, помимо быстрого повышения АД, проявляется сильной головной болью, головокружением, тошнотой и рвотой.

Вопросы для обсуждения по теме занятия.

7. Этиология и патогенез острой кишечной непроходимости.
8. Классификация острой кишечной непроходимости.
9. Патоморфология острой кишечной непроходимости.
10. Клиническая картина острой кишечной непроходимости в зависимости от вида.
11. Диагностика острой кишечной непроходимости.
12. Хирургическая тактика и лечение острой кишечной непроходимости.

Учебные ситуационные задачи.

1. Повышенное АД:
 - а) больше 120/80 мм рт. ст.
 - б) 140/80 мм рт. ст.
 - в) больше 140/90 мм рт. ст.
 - г) больше 130/89мм рт. ст.
2. Кратность измерения АД:
 - а) 2 измерения, с интервалом не менее 2 минут
 - б) не менее 2 измерений, с интервалом не менее 5 минут
 - в) 3 измерения, с интервалом не менее 10 минут
 - г) не менее 2 измерений, с интервалом не менее минуты, при разнице ≥ 5 мм рт. ст. производится дополнительное одно измерение
3. Манжетка накачивается до уровня:
 - а) на 40 мм рт. ст. выше после исчезновения пульса
 - б) на 20 мм рт. ст. выше после исчезновения пульса
 - в) на 30 мм рт. ст. выше после исчезновения пульса
 - г) на 10 мм рт. ст. выше после исчезновения пульса
4. До измерения АД нельзя курить в течение:
 - а) 10 минут
 - б) 20 минут
 - в) 15 минут
 - г) 30 минут
5. Если процедуре измерения АД предшествовали значительные физические нагрузки или эмоциональная нагрузка, период отдыха составляет:
 - а) 15-30 минут
 - б) 10-20 минут
 - в) 15-20 минут
 - г) 20-30 минут
6. Индекс массы тела рассчитывается:
 - а) масса тела (в кг) разделить на рост в квадрате (в сантиметрах)
 - б) масса тела (в кг) разделить на рост (в метрах)
 - в) масса тела (в кг) разделить на рост в квадрате (в метрах)
 - г) масса тела (в кг) разделить на рост (в сантиметрах)
7. Избыточной массе тела соответствуют показатели индекса массы тела:
 - а) 24-30
 - б) 25-30
 - в) 25-29,9
 - г) 24,5-29,9
8. Окружность талии у женщин при абдоминальном ожирении больше:
 - а) 100 см
 - б) 88 см
 - в) 92 см
 - г) 95 см
 - д) 94 см
9. Нормальное АД:
 - а) 120/80 мм рт. ст.
 - б) 120-129/80-84 мм рт. ст.
 - в) 126-130/86-88 мм рт. ст.
 - г) 130/80 мм рт. ст.
10. У здорового человека пульс составляет:
 - а) 60-80 ударов в минуту
 - б) 70-90 ударов в минуту
 - в) 60-90 ударов в минуту
11. При патологии сердечно-сосудистой системы назначается стол:
 - а) ОВД

- б) ШД
 - в) ВБД
12. За конечное значение АД принимается:
- а) среднее из двух последних измерений
 - б) максимальные цифры АД, полученные при измерении давления
 - в) минимальные цифры АД, полученные при измерении давления
13. При патологии сердечно-сосудистой системы назначается стол:
- а) ОВД
 - б) ШД
 - в) ВБД
14. Положение больного при измерении давления:
- а) сидя в удобной позе, рука опущена
 - б) сидя в удобной позе, рука на столе
 - в) стоя в удобной позе, рука на столе
15. АД измеряется в покое после отдыха:
- а) 10 минут
 - б) 15 минут
 - в) 5 минут
 - г) 20 минут
16. Нижний край манжетки, при измерении АД, должен располагаться выше локтевого сгиба на:
- а) 1 см
 - б) 2 см
 - в) 3 см
17. Индекс массы тела в норме:
- а) 18,5 – 24,9
 - б) 18 – 22
 - в) 20-26
 - г) 18,5-24
18. При ожирении индекс массы тела превышает:
- а) выше 30
 - б) выше 30,1
 - в) выше 30,5
 - г) выше 29,9
19. Окружность талии у мужчин при абдоминальном ожирении больше:
- а) 110 см
 - б) 105 см
 - в) 106 см
 - г) 102 см
 - д) 104 см
20. Оптимальное АД:
- а) меньше 120/80 мм рт. ст.
 - б) 120/80 мм рт. ст.
 - в) меньше 126/84 мм рт. ст.
 - г) меньше 130/80 мм рт. ст.
21. Высокое АД:
- а) 132-140/85-90 мм рт. ст.
 - б) 120/80 мм рт. ст.
 - в) 126/84 мм рт. ст.
 - г) 130-139/85-89 мм рт. ст.
22. У здорового человека пульс составляет:
- а) 60-80 ударов в минуту
 - б) 70-90 ударов в минуту
 - в) 60-90 ударов в минуту
23. В норме уровень холестерина в организме не должен превышать:

- а) 3 ммоль/л
 - б) 4,5 ммоль/л
 - в) 5 ммоль/л
 - г) 5,5 ммоль/л
 - д) 6,5 ммоль/л
24. В норме уровень триглицеридов в организме не должен превышать:
- а) 1,7 ммоль/л
 - б) 4,5 ммоль/л
 - в) 2 ммоль/л
 - г) 3,5 ммоль/л
 - д) 1,5 ммоль/л
25. В норме уровень ЛПВП у женщин должен быть не ниже:
- а) 1,7 ммоль/л
 - б) 1,2 ммоль/л
 - в) 2 ммоль/л
 - г) 3,5 ммоль/л
 - д) 1,5 ммоль/л
26. В норме уровень ЛПНП в организме не должен превышать:
- а) 1,0 ммоль/л
 - б) 4,0 ммоль/л
 - в) 2 ммоль/л
 - г) 3,0 ммоль/л
 - д) 5,0 ммоль/л
27. В норме уровень ЛПВП у мужчин должен быть не ниже:
- а) 1,7 ммоль/л
 - б) 1,0 ммоль/л
 - в) 2 ммоль/л
 - г) 3,5 ммоль/л
 - д) 1,5 ммоль/л
28. Идеальное потребление поваренной соли в сутки составляет:
- а) 1-3 г
 - б) 2-4 г
 - в) 3-5 г
 - г) 2-5 г
 - д) 4-7 г
29. Низкое потребление поваренной соли в сутки составляет:
- а) 1-3 г
 - б) 2-4 г
 - в) 3-5 г
 - г) 2-5 г
 - д) 4-7 г
30. Высокое потребление поваренной соли в сутки составляет:
- а) более 10 г
 - б) более 12 г
 - в) более 15 г
 - г) более 20 г
 - д) более 17 г
31. Умеренное потребление поваренной соли в сутки составляет:
- а) 5-10 г
 - б) 7-12 г
 - в) 6-10 г
 - г) 8-12 г
 - д) 10-12 г
32. Потребление жидкости в сутки должна составлять:
- а) 0,5 литра

- б) 1 - 1,5 литра
- в) 1 – 2 литра
- г) 3 литра
- д) 1,5 – 2 литра

Список рекомендуемой литературы.

Основная литература

1. Ослопов В.Н., Богоявленская О.В. Общий уход за больными в терапевтической клинике: Учеб. пос. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 400 с.
2. Гребенев А.Л., Шептулин, А.А.. Хохлов А.М. Основы общего ухода за больными. - М.: Медицина, 1999. - 287 с.
3. Ослопов В.Н. и др. Общий уход в терапевтической клинике: Учебно-методическое пособие. - Москва: МЕДпресс-информ, 2002. - 166 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ **ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

по проведению практического занятия
по теме «Уход за больными с патологией желудочно-кишечного тракта»

Автор
«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

Станкевич А.М.
Покровский Е.Ж.

Тема занятия.

Уход за больными с патологией желудочно-кишечного тракта.

Мотивация.

Больные с различными заболеваниями пищеварительной системы, такими как язвенная болезнь, хронический гастрит, холецистит, желчекаменная болезнь, панкреатит, энтерит и др., составляют значительную часть пациентов терапевтического профиля. В диагностике гастроэнтерологических заболеваний нередко используют методы, связанные с получением и последующим анализом содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки (желудочное и дуоденальное зондирование), широко используются рентгеновские, эндоскопические и ультразвуковые способы исследования. В то же время выбор той или иной тактики диагностики и лечения, первая помощь при многих неотложных состояниях в гастроэнтерологии во много зависят от правильной оценки ведущих симптомов заболеваний органов пищеварения, а это в первую очередь зависит от правильности подготовки больного и сборов анализов.

Цель занятия.

Освоить основные патологические симптомы при заболеваниях органов пищеварения. Ознакомиться с техникой выполнения зондовых процедур, клизм. Ознакомиться с правилами забора на исследование рвотных масс и кала. Освоить правила подготовки больного к рентгеновскому, эндоскопическому и ультразвуковому исследованию желудка, кишечника печени и поджелудочной железы.

Практические умения, подлежащие усвоению при изучении темы.

№ п/п	Умения	Уровень освоения
1	Проведение туалета полости рта.	3
2	Введение газоотводной трубки.	2
3	Постановка клизм (очистительной, сифонной, масляной, гипертонической).	2
4	Подготовка больного к инструментальным методам исследования.	3
5	Сбор кала на исследование.	3
6	Проведение фракционного исследования желудочного сока. Зондирование желудка тонким зондом.	2
7	Проведение дуоденального зондирования	2
8	Оказание первой доврачебной помощи при рвоте, острых отравлениях	2
9	Проведение промывания желудка толстым зондом	1

Уровни овладения практическими навыками:

1. иметь представления, знать показания;
2. принять участие, оценить;
3. выполнить под руководством;
4. выполнить самостоятельно.

Исходные знания по теме.

- a. Анатомия и физиология желудочно-кишечного тракта.
- b. Виды и правила проведения клиз.
- c. Правила проведения исследований желудочно-кишечного тракта
- d. Первая доврачебная помощь при неотложных состояниях при рвоте, отравлении, кровотечениях желудочно-кишечного тракта
- e. По исходным знаниям проводится устный опрос.

Основные положения темы.

Гастроэнтерологией (греч. *gaster* - желудок, *enteron* - кишечник, внутренности, *logos* - учение) называют раздел внутренних болезней, изучающий этиологию, патогенез и клинические проявления заболеваний органов пищеварения и разрабатывающий методы их диагностики, лечения и профилактики. Разделы гастроэнтерологии изучают болезни пищевода (эзофагология), желудка (гастрология), кишечника (энтерология), поджелудочной железы (панкреатология), печени и жёлчных путей (гепатология).

Наблюдение и уход за пациентами с заболеваниями органов пищеварения должны проводиться в двух направлениях:

1. Общие мероприятия - мероприятия по наблюдению и уходу, в которых нуждаются пациенты с заболеваниями различных органов и систем: наблюдение за общим состоянием больного, термометрия, наблюдение за пульсом и АД, заполнение температурного листа, обеспечение личной гигиены больного, при необходимости подача судна и др.
2. Специальные мероприятия - мероприятия по наблюдению и уходу, направленные на помощь больным с симптомами, которыми проявляются заболевания органов пищеварения: боль в области живота, тошнота, рвота, отрыжка и др.

Назначение органов пищеварения заключается в размельчении пищи (в полости рта), продвижении её по пищеварительному тракту, переваривании, всасывании переваренной пищи и выведении из организма непереваренных остатков.

Основными симптомами заболевания желудочно-кишечного тракта являются боли в животе, ухудшение аппетита, тошнота, рвота, отрыжка, изжога, вздутие живота, запор, понос.

Боли могут быть различной интенсивности, вплоть до нетерпимых. Однако даже при самых сильных болях в животе медицинская сестра не должна давать болеутоляющих, а тем более наркотических средств без назначения врача, так как это может «стереть» картину заболевания и усложнить постановку диагноза.

До установления причин болей в животе и без назначения врача не следует применять грелки на живот, давать больным слабительные средства и ставить клизмы. При ряде заболеваний применение указанных процедур может ухудшить состояние больного и привести к развитию осложнений.

Тошнота и рвота обусловлены обратной перистальтикой желудка. Сестра находится во время рвоты около больного, оказывает ему необходимую помощь, подает лоток или тазик, придерживает голову. Необходимо произвести осмотр рвотных масс.

Рвота «кофейной гущей» или чистой кровью наблюдается при желудочных или пищеводных кровотечениях. В этих случаях срочно вызывают врача, больного укладывают на кровать в горизонтальном положении, на живот кладут пузырь со льдом. После рвоты медицинская сестра помогает пациенту провести туалет полости рта или сама про-

водит его у тяжелобольных.

Отрыжка воздухом нередко возникает вследствие заглатывания воздуха во время еды (аэрофагия). В этих случаях палатная сестра рекомендует больному есть медленнее, тщательно пережевывая пищу, во время еды не читать и не разговаривать, есть небольшими порциями. Появление отрыжки с запахом тухлых яиц свидетельствует о патологической задержке пищевых масс в желудке.

Изжога связана с забросом кислого содержимого желудка в пищевод; чаще всего она наблюдается при повышенной кислотности желудочного сока. Больному рекомендуют избегать тех продуктов, которые вызывают изжогу. Чаще всего это черный хлеб, сладкие кисели, варенье, острые, жареные блюда. Снимают изжогу щелочные воды, жженая магнезия, гидрокарбонат натрия.

Вследствие усиленного образования и замедленного продвижения газов в кишечнике появляется тягостное для больного вздутие живота (*метеоризм*). Облегчение приносит прием активированного угля или карболена, ромашковые клизмы, у лежачих больных — газоотводная трубка.

Важнейшее значение при заболеваниях желудочно-кишечного тракта имеет наблюдение за функцией кишечника. Сестра должна следить за регулярностью опорожнения кишечника и характером стула, его консистенцией, окраской. При малейшем подозрении на дегтеобразный характер кала сестра должна уложить больного в постель, стул показать лечащему или дежурному врачу.

В лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта большое значение имеет соблюдение рационального диетического режима. Диету назначает врач, сестра следит за ее выполнением, проверяет приносимые из дома продукты, запрещенные — возвращает родственникам.

Больные с заболеваниями печени подлежат внимательному наблюдению и уходу. Печень является основным органом, обеспечивающим дезинтоксикацию организма.

Основными симптомами при заболевании печени и желчевыводящих путей являются желтуха, темная окраска мочи, обесцвечивание кала. Возможно развитие асцита, повышение кровоточивости, кожный зуд.

Окрашивание кожи, склер и видимых слизистых в желтый цвет называется «желтухой», или иктеричностью, что обусловлено повышенным содержанием в крови билирубина и желчных кислот. Это может быть следствием различных заболеваний (опухоль, камень и т. д.). Здесь мы не разбираем вопросы возникновения желтухи при инфекционных заболеваниях (вирусный гепатит, ирсениоз и т. д.).

В обязанности палатной медицинской сестры, под наблюдением которой находятся такие больные, входит постоянный и внимательный контроль за общим состоянием больного, его активностью, самочувствием, настроением. Нередко развитию картины печеночной недостаточности предшествует появление необычной для больного вялости, угнетенности, ухудшение аппетита.

О всяком изменении состояния больного палатная медсестра докладывает врачу. Большое значение имеет соблюдение постельного режима. Ограничение физической активности снижает энергетические затраты организма и тем самым уменьшает нагрузку на пораженную печень.

Сестра кормит тяжелобольных, следит за качеством приносимых родственниками продуктов.

Необходимо внимательно следить за окраской кожи и слизистых оболочек, за цветом кала и мочи. О своих наблюдениях сестра сообщает врачу, так как всякое изменение интенсивности окраски кожи, стула и мочи имеет важное диагностическое и прогностическое значение. В обязанности палатной медицинской сестры может также входить забор натошак у пациента крови на билирубин, трансаминазы и другие печеночные пробы.

При тяжелых формах печеночной недостаточности у больного может отмечаться кожный зуд. В таких случаях показан теплый душ, протирание кожи. Больным с кожным зудом нужно следить за чистотой рук, вовремя стричь ногти, чтобы предупредить занесение при расчесах инфекции в кожу.

КЛИЗМЫ

Клизмой называется введение через прямую кишку различных жидкостей с диагностической или лечебной целью.

Диагностическая клизма применяется, например, для распознавания кишечной непроходимости. Для рентгенологического исследования толстой кишки (ирригоскопии) используют так называемую контрастную клизму, содержащую взвесь рентгеноконтрастного препарата. С лечебной целью применяют очистительные, сифонные и лекарственные клизмы.

Очистительной клизмы, предназначенные для разжижения и удаления содержимого нижних отделов толстой кишки, используют при упорных запорах, для удаления токсичных веществ при отравлениях, перед операциями и родами, рентгенологическими исследованиями пищеварительного тракта и эндоскопическими исследованиями толстой кишки, перед применением лекарственных клизм.

Противопоказаниями для постановки очистительных клизм служат острые воспалительные и эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки толстой кишки, некоторые острые хирургические заболевания органов брюшной полости (острый аппендицит, острый перитонит), желудочно-кишечные кровотечения, распадающиеся опухоли толстой кишки, первые дни послеоперационного периода после хирургического вмешательства на органах брюшной полости, тяжелая сердечно-сосудистая недостаточность.

Очистительную клизму ставят с помощью стеклянной или резиновой кружки Эсмарха (специальный резервуар объемом 1—2 л с отверстием), к которой прикрепляют резиновую трубку длиной около 1,5 м с резиновым, эбонитовым или стеклянным наконечником. На конце трубки расположен кран, с помощью которого можно регулировать поступление воды из кружки.

Для очистительной клизмы взрослому человеку требуется обычно 1—1,5 л теплой воды (25—35 °С). Бели необходимо стимулировать сокращения толстой кишки (при атонических запорах), то можно применять воду более низкой температуры (12—20 °С). Напротив, если необходимо расслабить гладкую мускулатуру кишечника (при спастических запорах), то используют воду с температурой 37—42 °С. Для усиления очистительного действия клизмы иногда добавляют 2—3 столовые ложки глицерина или растительного масла, или растворяют в воде 1 столовую ложку стружки детского мыла.

Масляные клизмы назначают при упорных запорах, особенно спастического происхождения, применяют масляные клизмы. Для этого используют 100—200 г подогретого до температуры 37—38 °С любого растительного масла, которое вводят в прямую кишку с помощью резинового грушевидного баллончика или шприца Жане. Масляные клизмы, способствующие расслаблению стенки кишки и последующему усилению перистальтики, ставят обычно вечером (после процедуры больной должен спокойно полежать в течение полчаса), при этом послабляющий эффект наступает через 10—12 часов, обычно утром.

Гипертонические клизмы используются для стимуляции опорожнения кишечника при атонических запорах используют также гипертонические (солевые) клизмы. 50—100 мл 10 % раствора хлорида натрия или 20—30 % раствора сульфата магния вводят в прямую кишку с помощью резинового баллончика или шприца Жане, после чего просят пациента воздержаться от дефекации в течение 20—30 минут. Поскольку гипертонические клизмы благодаря своему осмотическому действию способствуют выходу воды из тканей в просвет прямой кишки, то их применяют в борьбе с отеками, в частности с отеком мозговых оболочек.

Сифонные клизмы применяют с лечебной целью при различных отравлениях, интоксикации продуктами обмена веществ (например, при хронической почечной недостаточности), при динамической и механической кишечной непроходимости (в последнем случае в качестве предоперационной подготовки), а также при неэффективности очистительных клизм. Сифонные клизмы иногда используют и для диагностики кишечной непроходимости (отсутствие в промывных водах пузырьков газа и каловых масс служит одним из ее симптомов). Применение сифонных клизм при кишечной непроходимости противопоказано при подозрении на тромбоз или эмболию сосудов брыжейки.

Лекарственные клизмы - это клизмы с введением различных лекарственных веществ. Лекарственные клизмы чаще всего являются микроклизмами, и их объем составляет обычно 50—100 мл.

Для лекарственных клизм используют резиновый грушевидный баллончик или шприц Жане с длинным резиновым наконечником (катетером), который вводят в прямую кишку на глубину 10—12 см. Перед их применением, как правило, ставят очистительную клизму. Различают лекарственные клизмы общего (резорбтивного) и местного действия.

Капельная клизма. При необходимости введения через прямую кишки; большого количества лекарственных растворов применяют капельные клизмы. Такая потребность может возникнуть, например, при обезвоживании организма (в частности, при упорной рвоте), когда внутривенное введение жидкости затруднено из-за большой вязкости крови. При постановке капельной клизмы в резиновую трубку; (ближе к кружке Эсмарха) вставляют капельницу и зажим. Через прямую кишку на глубину 20-30 см вводя трубку с резиновым наконечником.

Поступление соответствующих растворов (например изотонического раствора хлорида натрия) регулируется; с помощью зажима и производится обычно со скоростью 60—100 капель в минуту.

Питательная клизма. Питательные клизмы используют как дополнительный метод введения в организм питательных веществ. В клизме вводят 5—10 % раствор глюкозы, растворы аминокислот. Объем клизмы не более 200 мл теплого раствора (37—38 °С) с добавлением 8—10 капель настойки опия для подавления кишечной перистальтики. В сутки можно поставить 3—4 клизмы. При необходимости ввести большие объемы питательных веществ используют капельное ректальное введение.

Газоотведение

Газоотведение проводят при скоплении большого количества газов в кишечнике с помощью специальной мягкой толстостенной резиновой трубки длиной 30—50 см и диаметром 3—5 мм. Один конец трубки закруглен и имеет отверстие, а второй косо срезан. Перед введением трубку следует прокипятить. Больного укладывают на левый бок и раздвигают ягодицы. Смазанную вазелином трубку вращательными движениями осторожно вводят в задний проход. Медицинская сестра левой рукой слегка приподнимает область крестца, а правой вводит газоотводную трубку на 20—30 см так, чтобы наружный конец был опущен в подкладное судно, так как из кишечника вместе с газами могут отходить частицы кала. В кишечнике можно держать трубку не более 2-х часов, потом ее вынимают. В случае скопления в кишечнике каловых масс больному перед введением газоотводной трубки ставят микроклизму с глицерином или ромашкой.

После извлечения трубки окружность заднего прохода вытирают ватой, а в случае раздражения смазывают вазелином. Трубку следует вымыть с мылом и теплой водой, протереть и простерилизовать кипячением.

Промывание желудка.

Промывание желудка назначают больному с лечебной и диагностической целью, для удаления недоброкачественной пищи, ядов, слизи.

Для промывания желудка готовят толстый желудочный зонд длиной 1—1,5 м, стеклянную воронку вместимостью 0,5—1 л, кувшин с водой, 1 % раствором соды или слабым раствором калия перманганата, ведро и клеенчатый фартук для больного. Вынимают изо рта больного съемные протезы.

Пациента сажают на стул, покрывают грудь фартуком, ставят между ног ведро. Успокаивают больного, объясняют, что при появлении рвотных позывов следует глубоко дышать через нос. Медицинская сестра должна стоять справа от больного. Больной широко открывает рот и глубоко дышит носом. Сестра быстро вводит зонд за корень языка, а больной в это время должен закрыть рот и сделать несколько глотательных движений.

Если зонд попадает в гортань, больной кашляет, задыхается, синееет. При этом следует немедленно вынуть зонд и начать введение его снова. Зонд вводят на длину, большую на 5—10 см расстояния от пупка больного до передних зубов. После того как зонд войдет в желудок, надевают на его верхний конец воронку и, держа ее вначале на уровне живота, наливают жидкость, постепенно поднимая при этом воронку выше рта больного. Объем

жидкости для первого введения составляет около 1 л. Жидкость из воронки быстро проходит в желудок. Когда уровень жидкости опустится до горлышка воронки, последнюю опускают вниз. При этом воронка наполняется промывными водами желудка, которые сливают в ведро.

Процедуру повторяют несколько раз, пока промывные воды не станут чистыми. Обычно для промывания требуется 8—10 л жидкости. По окончании процедуры снимают воронку и быстро извлекают зонд.

Ослабленным больным промывание желудка проводят в постели. При этом больной лежит на боку, голова расположена низко и повернута набок. Зонд после использования промывают горячей проточной водой внутри и снаружи и кипятят 15—20 минут.

Если больной не может проглотить зонд, то предлагают ему выпить 1—2 л теплого раствора натрия гидрокарбоната. Если рвота после этого быстро не наступает, то раздражают корень языка шпателем, черенком ложки, пальцем. Такое промывание желудка проводят несколько раз. Оно, однако, гораздо менее эффективно, чем промывание с помощью зонда.

Если больной находится в бессознательном состоянии, то можно промыть желудок с помощью тонкого зонда, введенного в нижний носовой ход. Предварительно на зонде делают еще 2—3 дополнительных отверстия. Больного кладут с наклоном туловища вниз, голову повертывают набок. Тампоном удаляют изо рта и полости носа слизь и рвотные массы, вводят зонд. Отсасывают шприцем содержимое и убеждаются, что зонд находится в желудке. Далее вводят воду в желудок шприцем через зонд и шприцем же отсасывают ее.

Если промывание желудка проводилось по поводу отравления, то в конце проведения процедуры через зонд вводят солевое слабительное (60 мл 25 % раствора сульфата магния).

Подготовка больного к рентгенологическому исследованию желудка и тонкой кишки.

Цель подготовки — освободить желудок и кишечник от содержимого и газов. За 2—3 дня до исследования из рациона исключают продукты, вызывающие метеоризм (цельное молоко, черный хлеб, квашеная капуста, картофель и т.д.). Последний прием пищи накануне исследования в 18 часов. Есть, пить и курить после этого запрещается. В 19 часов больной принимает 20 г касторового масла. Через 2—3 часа ему ставят очистительную клизму (1—1,5 л теплой воды, настоя ромашки или детского мыла). На голодный желудок больной направляется в рентгеновский кабинет.

Подготовка больного к рентгенологическому исследованию желчного пузыря и желчных ходов.

Холецистография дает возможность, контрастируя желчевыводящие пути, изучать их форму, положение и функциональное состояние. Для рентгенологического исследования применяют контрастные вещества — холевид (йопогност) и билигност (билиграфин).

В течение 2-х дней перед холецистографией больные принимают пищу с исключением продуктов, вызывающих метеоризм. Кишечник очищают клизмами.

Накануне исследования, в 8 часов утра больному делают очистительную клизму из настоя ромашки, в 9 часов утра он получает легкий завтрак и стакан сладкого чая, в 11 часов утра — еще 1 стакан сладкого чая, в 14 часов облегченный обед и стакан сладкого чая. В 16 часов больной съедает жирный завтрак: 2 сырых желтка, 20 г сливочного масла и 50 г белого хлеба. Через 20—30 мин. после этого его желчный пузырь освобождается от желчи. С 19 до 20 часов больной по частям принимает билитраст: 4 г билитраста смешивается со столовой ложкой сахарного песка. Полученную смесь делят на 6 частей. 1/6 часть смеси больной медленно прожевывает в течение 5—10 мин.

Запивают билитраст минеральной водой, сладким чаем или раствором глюкозы. После приема билитраста еда категорически исключается.

Утром, в день исследования, в 7 часов, больному делают очистительную клизму из настоя ромашки.

В 9 часов он идет в рентгеновский кабинет, захватив с собой «жирный завтрак».

После серии из нескольких последовательных снимков, получив тень желчного пузыря, больному снова дают «жирный завтрак» или вводят подкожно 2 мл питуитрина. Через 15, 30, 45 и 60 мин. после этого делают повторную серию снимков.

Медицинская сестра, точно зная методику подготовки к холецистографии, должна научить больного и проследить за правильным ее исполнением.

В тех случаях, когда желчный пузырь удален, а прием холевида внутрь не дал желаемых результатов или противопоказан, контрастное вещество (билигност) вводят внутривенно. Больного готовят к исследованию в течение двух дней. Назначается диета, обеспечивающая наименьшее образование газов в кишечнике. Ставятся очистительные клизмы. Накануне исследования проверяют чувствительность больного к контрастному веществу — внутривенно вводят 1—2 мл 20%-го раствора билигноста. При появлении зуда, сыпи, озноба или других симптомов непереносимости йода от внутривенного введения приходится отказаться. В случаях отсутствия аллергической реакции больному на следующий день внутривенно медленно в течение 3—5 минут вводят 30—40 мл 30%-го раствора билигноста, предварительно подогретого до температуры тела. Серию снимков делают через 40—45 мин. В дни подготовки к холеграфии медицинская сестра контролирует диету больного, очищает ему кишечник и наблюдает за его состоянием после пробы. При появлении признаков непереносимости препарата медицинская сестра немедленно докладывает об этом врачу.

Подготовка больного к рентгенологическому исследованию толстой кишки.

Рентгенологическое исследование толстого кишечника проводится методом ирригоскопии. В толстый кишечник через заднепроходное отверстие клизмой вводят смесь сульфата бария. Противопоказанием являются заболевания прямой кишки и ее сфинктера.

Цель подготовки — полное освобождение толстого кишечника от остатков пищи, жидкости, газов, слизи.

За 3 дня до исследования из рациона больного исключаются углеводы и грубая растительная клетчатка. Назначаются преимущественно жидкие, легко всасывающиеся, дающие наименьшее количество остатков блюда (кисель, кефир, манная, рисовая каша, суп и т. д.). Накануне, перед обедом больному дают касторового масла. Вечером толстый кишечник дважды, с промежутком в один час, промывают клизмами. Больной не ужинает.

Утром, за 3 часа до исследования, пациент получает легкий завтрак, вызывая тем самым рефлекторное продвижение содержимого тонкой кишки в толстую. Тотчас же после завтрака делают одну, а еще через полчаса — вторую очистительную клизму. За 30—40 мин. до исследования больному вводят газоотводную трубку.

Взвесь бария приготавливают из расчета 200 г бария и 10 г танина на 1 л воды.

Подготовка больных к ультразвуковым исследованиям органов пищеварения

Для диагностики заболеваний органов пищеварения широко используют ультразвуковое исследование, применение которого основано на том, что разные среды организма обладают неодинаковыми акустическими свойствами и по-разному отражают излучаемые аппаратом ультразвуковые сигналы. С помощью ультразвукового исследования можно определить положение, форму, размеры, структуру различных органов брюшной полости — печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, выявить опухоли, кисты и т. д.

УЗИ органов брюшной полости проводят, как правило, натощак. Подготовка к ней сводится обычно к борьбе с метеоризмом, так как скопление газов в петлях кишечника затрудняет ультразвуковую визуализацию органов. Кроме уже упоминавшихся ограничений в диете с целью устранения метеоризма в течение 2—3 дней перед исследованием больным назначают прием активированного угля или карболена (по 0,5—1,0 г 3—4 раза в день), а также (по показаниям) прием ферментных препаратов, например, фестала.

ДУОДЕНАЛЬНОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ

Дуоденальное зондирование проводят при заболеваниях печени и желчевыводящих путей как с диагностическими, так и с лечебными целями. При этом в двенадцатиперстную кишку или парентерально вводят различные раздражители, которые стимулируют сокращения желчного пузыря, расслабление сфинктера общего желчного протока и переход желчи из желчевыводящих путей в двенадцатиперстную кишку.

В качестве раздражителей используют 30—50 мл теплого 25 % раствора магния сульфата, 20 мл оливкового масла, 10 % раствор пептона, 10 % раствор натрия хлорида, 40 % раствор ксилита, 40 % раствор глюкозы и др., которые вводят внутрь. Парентерально можно вводить 2 мл питуитрина, 0,5—1 мг гистамина внутримышечно, атропин и др.

Зонд для дуоденального зондирования представляет собой резиновую трубку диаметром 3—5 мм и длиной 1,5 м. На его конце, вводимом в желудок, укреплена полая металлическая олива размером 2x0,5 см, имеющая ряд отверстий. На зонде расположены 3 метки: на расстоянии 40—45 см от оливы, 70 см и 80 см от оливы. Последняя метка ориентировочно соответствует расстоянию от передних зубов до большого сосочка двенадцатиперстной кишки (фатерова соска). Перед употреблением дуоденальный зонд кипятят и охлаждают в кипяченой воде.

Помимо зонда, к процедуре дуоденального зондирования готовят зажим для зонда, штатив с пробирками, шприц вместимостью 20 мл, стерильные пробирки для посева, лоток, медикаменты (питуитрин, атропин, 25 % раствор магния сульфата), оливковое масло или другие раздражители секреции, 200 мл 2 % раствора гидрокарбоната натрия.

В качестве подготовки к исследованию больному накануне назначают внутрь 8 капель 0,1 % раствора атропина или вводят атропин подкожно, а также дают выпить немного теплой воды с растворенными в ней 30 г ксилита. Ужин — легкий; газообразующие продукты (черный хлеб, молоко, картофель) исключаются.

Исследование проводят натощак. Отмечают на зонде расстояние от пупка до передних зубов больного, который находится в положении стоя. После этого усаживают больного, дают ему в руки лоток с зондом. Глубоко за корень языка пациента кладут оливу, предлагая ему делать глотательные движения и глубоко дышать (предварительно оливу можно смазать глицерином). В дальнейшем больной медленно глотает зонд, а при появлении рвотных движений зажимает его губами и делает несколько глубоких вдохов. Когда зонд дойдет до первой метки, олива предположительно находится в желудке. Больного укладывают на кушетку на правый бок, под который подкладывают (на уровне нижних ребер и правого подреберья) валик из свернутого одеяла или подушки. Сверху валика кладут горячую грелку, завернутую в полотенце. Больной продолжает медленно заглатывать зонд. При этом шприцем отсасывают содержимое желудка, что особенно важно при высокой кислотности желудочного сока, обуславливающей спазм привратника и невозможность продвижения оливы в двенадцатиперстную кишку. Попадание зонда в двенадцатиперстную кишку происходит во время периодического открытия привратника, чаще всего через 1—2 часа.

При задержке открытия привратника можно ввести больному подкожно 1 мл 0,1 % раствора атропина, 2 мл 2 % раствора папаверина или же дать выпить 100—200 мл 1 % раствора натрия гидрокарбоната (соды), после чего на 10—15 минут закрыть зонд зажимом.

Пока олива в желудке, из зонда отсасывают мутноватый кислый желудочный сок (красная лакмусовая бумажка синее). Если зонд свернулся в желудке, исследуемый слегка вытягивает его вверх (до первой метки) и снова медленно заглатывает. Для определения места нахождения оливы используют рентгеноскопию. Можно также ввести в зонд шприцем воздух; если больной ощущает kloкочущий звук, значит, олива в желудке, если звука нет — в двенадцатиперстной кишке. Примесь желтовато-зеленоватой желчи может быть и при извлечении желудочного содержимого (забрасывание в желудок кишечного сока).

Если олива попала в кишку, то начинает выделяться золотисто-желтая прозрачная жидкость — порция А (смесь кишечного сока, секрета поджелудочной железы и желчи). Жидкость свободно вытекает из наружного конца зонда, опущенного в пробирку, или ее отсасывают шприцем. Для анализа отбирают пробирку с самым прозрачным содержимым.

Через зонд вводят один из раздражителей (чаще 40—50 мл теплого 25 % раствора магния сульфата). Зонд закрывают зажимом (или завязывают узлом) на 5—10 минут, затем открывают, опускают наружный конец в пробирку и собирают концентрированную темно-оливковую пузырную желчь (вторая порция — В). Если этого не происходит, можно через 15—20 минут повторить введение магния сульфата.

После полного опорожнения желчного пузыря в пробирки начинает поступать золотисто-желтая (светлее порции А) прозрачная, без примесей порция С — смесь желчи из внутрипеченочных желчных путей и соков двенадцатиперстной кишки. После получения этой порции зонд извлекают.

Для бактериологического исследования часть желчи из каждой порции собирают в стерильные пробирки. До и после наполнения пробирок желчью их края проводят над пламенем горелки и соблюдают все другие правила стерильности.

Полученные порции дуоденального содержимого следует доставлять в лабораторию возможно быстрее, так как протеолитический фермент поджелудочной железы разрушает лейкоциты. В охлажденном дуоденальном содержимом трудно обнаружить лямблии, поскольку они перестают двигаться. Для предотвращения охлаждения пробирки помещают в стакан с горячей водой (39—40 °С).

Получение желчи указывает на проходимость желчных путей, а порции В — на сохранность концентрационной и сократительной функции желчного пузыря. Если в течение 2 часов не удастся продвинуть оливу зонда в двенадцатиперстную кишку, исследование прекращают.

Для более точного распознавания пузырной желчи прибегают к хроматическому дуоденальному зондированию. Для этого накануне вечером, примерно за 12 часов до исследования (в 21.00—22.00, но не ранее чем через 2 часа после приема пищи) удают исследуемому 0,15 г метиленово-го синего в желатиновой капсуле.

Утром при зондировании пузыря желчь оказывается окрашенной в сине-зеленый цвет. Определяют время, прошедшее с момента введения раздражителя до появления порции В, объем желчи.

ЖЕЛУДОЧНОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ

Желудочный сок для исследования получают с помощью тонкого зонда или беззондовыми методами. Тонкий желудочный зонд представляет собой резиновую трубку длиной 1—1,5 м диаметром 3—5 мм. Один конец трубки закругленный слепой, другой — открытый. На слепом конце имеются сбоку два отверстия. На расстоянии 40—45 см от слепого конца нанесена метка. Тонкий зонд может длительно оставаться в желудке, что дает возможность исследовать желудочную секрецию в динамике.

Для исследования желудочного содержимого готовят специальные пробные завтраки: 1) завтрак по Зимницкому (2 порции по 200 мл теплого бульона из бульонного кубика или 1 кг тощего мяса, сваренного в 2 л воды); 2) 7 % капустный отвар (завтрак Петровой— Рыса): 20 г сухой капусты кипятят в 0,5 л воды до объема 300 мл, охлаждают до 32—33 °С и процеживают.

Существуют методы стимуляции секреторной функции желудка с помощью введения подкожно 12 ед. инсулина или гистамина (0,5 мл 0,1 % раствора подкожно однократно или дважды с интервалом 30 минут; для максимального гистаминового теста — 0,024 мг на 1 кг массы исследуемого).

Для проведения процедуры взятия желудочного сока помимо чистого, промытого зонда нужно иметь шприц вместимостью 20 мл, 3 стакана и штатив с 8—10 чистыми пробирками.

Исследование проводят утром натощак. У больного следует вынуть съемные зубные протезы, усадить его на стул. Слепой конец зонда смачивают водой и вводят глубоко в зев за корень языка. После этого больной должен проглотить зонд до первой метки, которая при этом должна оказаться у передних зубов. Позывы на рвоту у больного можно прекратить, если он сделает несколько глубоких вдохов носом. Можно вводить зонд также через нижний носовой ход. После того как больной проглотил зонд, к наружному концу последнего подсоединяют шприц и отсасывают содержимое желудка в стакан. В норме натощак желудок пуст или содержит до 50 мл жидкости. После опорожнения желудка вводят пробный завтрак (шприцем или больной выпивает его самостоятельно). Затем на протяжении 2 часов каждые 15 минут извлекают шприцем через зонд желудочное содержимое и наполняют им сначала стаканы, затем пробирки. Иногда первое извлечение производят через 10 минут после завтрака (10 мл).

В первом стакане оказывается содержимое желудка натощак, во втором и третьем — смесь желудочного сока с пробным завтраком, в пробирках — чистый желудочный сок. Через 2 часа зонд осторожно извлекают, одновременно протирая его полотенцем. Больной прополаскивает рот. Пробирки устанавливают в штативе по порядку, наклеивают на них этикетки с указанием номера порции и отправляют в лабораторию.

В норме желудочный сок представляет собой светлую прозрачную жидкость без запаха, с кислой реакцией. При лабораторном исследовании желудочного сока определяют общую кислотность желудочного сока, которая составляет 40—60 титрационных единиц хло-

ристово-I дородной кислоты, а также содержание свободной кислоты (в норме — 20-40 ед) и связанной с белками кислоты (10—20 ед).

При беззондовых методах исследования (по Сали, по Масевичу, с ионообменными смолами — ацидотестом, гастротестом и др.) взятия желудочного сока не требуется.

Правила взятия кала на исследование.

Часть массы кала составляют живые и мертвые микробы. Кал для исследования должен быть собран в чистую, сухую и достаточно просторную, по возможности, посуду. Собирают кал сразу после дефекации, желателно в теплом виде, чтобы в нем не произошли изменения под действием ферментов и микроорганизмов. Для исследования кал лучше посылать после самостоятельного акта дефекации.

Исследование кала на яйца глистов.

Для анализа на яйца глистов кал доставляется в лабораторию в небольшом количестве в сухой стеклянной посуде без подготовки пациента.

Исследование кала на вегетативную флору.

Кал должен быть свежевыделенный. Исследовать необходимо не позже 15—20 минут после дефекации, так как вегетативные формы быстро погибают во внешней среде. Кал на простейшие не исследуют после масляных клизм, приема бария, висмута и пр.

Исследование кала на копрограмму.

Сбор материала после предварительной подготовки пациента (в течении 4—5 дней пациент получает диетическое питание по Шмидту или Певзнеру) в посуду светлого стекла емкостью от 30 до 100 мл.

Исследование кала на скрытую кровь (реакция Грегерсена).

В течение 3—4 дней перед исследованием исключить из пищи яйца, мясо, рыбу, яблоки, зеленые овощи и лекарства с карболоном, висмутом, железом.

Исследование кала на дисбактериоз.

Нативный материал забирается в стерильную сухую баночку (готовит посуду только бактериологическая лаборатория) в количестве 1—2 граммов. Нецелесообразно проводить этот вид обследования на фоне антибактериального лечения и лечения биопрепаратами. Если таковые применяются, то необходимо указать в направлении. Доставка в лабораторию осуществляется немедленно.

Соскоб на энтеробиоз.

Соскоб производится палатной медицинской сестрой с анальных складок пациента утром без предварительного подмывания. Берется прозрачная липкая лента (скотч), кусочек ее прикладывается к анальному отверстию, затем приклеивают на стекло и отправляют в лабораторию.

Вопросы для обсуждения по теме занятия.

1. Какие виды клизм вы знаете?
2. Каковы показания для назначения лекарственных клизм и какова техника их выполнения?
3. Назовите показания к проведению промывания желудка и изложите технику данной процедуры.
4. Опишите технику фракционного исследования желудочного сока.
5. В чем отличие методики дуоденального зондирования от фракционного исследования желудочного сока?
6. Какие порции различают при дуоденальном зондировании? Опишите их внешний вид.
7. Какова цель и методика подготовки больного к рентгенологическому исследованию желудка и тонкой кишки?
8. Опишите технику забора материала для исследования кала на группу кишечных инфекций.
9. Какой должна быть диета больного перед исследованием кала на скрытую кровь?

Контрольные тесты.

1. Каким путем не вводится зонд при проведении искусственного питания?
а) через нос

- б) через рот
 - в) через гастростому
 - г) через прямую кишку
 - д) все ответы правильные
2. Если во время введения толстого желудочного зонда появляется кашель, то:
- а) зонд продолжают продвигать глубже;
 - б) зонд извлекают;
 - в) больного просят сделать глубокий вдох;
 - г) подают в зонд кислородную смесь;
 - д) больного просят задержать дыхание
3. Можно ли промывать желудок больному, находящемуся в бессознательном состоянии?
- а) нет
 - б) после интубации трахеи
 - в) только через нос
 - г) да, без особенностей
4. Как хранится желудочный зонд:
- а) в вазелине
 - б) в 1% р-ре борной кислоты
 - в) в 10% р-ре соляной кислоты
 - г) в сухом виде
5. Что не используется при подготовке больного к ирригоскопии?
- а) бесшлаковая диета
 - б) проведение исследования натощак
 - в) слабительные препараты
 - г) обильное питье
6. Можно ли брать кал для бактериологического исследования непосредственно из судна?
- а) нет
 - б) в условиях стационара сразу же после дефекации
 - в) можно при любых условиях
7. На какое время вводится газоотводная трубка?
- а) 10 мин
 - б) 15 мин
 - в) 30 мин
 - г) 1 час
8. Что не является показанием к проведению очистительной клизмы?
- а) подготовка больного к рентгенологическому исследованию органов ЖКТ
 - б) первые дни после операции на органах пищеварительного тракта
 - в) запоры
 - г) отравления
 - д) перед постановкой лекарственной клизмы
9. За сколько времени пациент должен принять рентгеноконтрастный препарат при холецистографии?
- а) за 12-14 часов
 - б) за 24 часа
 - в) за 3-4 часа
 - г) за 48 часов
 - д) непосредственно перед исследованием
10. При проведении очистительной клизмы больной должен лежать:
- а) на спине
 - б) на правом боку
 - в) на левом боку
 - г) на животе
 - д) приемлемо любое удобное для больного положение

11. При исследовании кала на скрытую кровь из диеты не исключаются:
- а) отварной картофель
 - б) мясо
 - в) рыба
 - г) томаты
 - д) гречневая каша
12. Какое контрастное вещество применяется при ирригоскопии?
- а) индигокармин
 - б) бариевая взвесь
 - в) холевид
 - г) уротраст
 - д) иопагност
13. На какую глубину вводят желудочный зонд при промывании желудка?
- а) на глубину 25 см;
 - б) на глубину, равную расстоянию от кончика носа до пупка пациента
 - в) на глубину 40 см;
 - г) на максимально возможную глубину;
 - д) на глубину 60 см
14. Как долго (сколько раз) необходимо повторять процедуру промывания желудка сифонным методом?
- а) 3 раза
 - б) до окончания приготовленной для процедуры воды;
 - в) до чистой воды;
 - г) 10 раз;
 - д) 5 раз
15. При подготовке больного к рентгенологическому исследованию желудка не проводится:
- а) диета с исключением газообразующих продуктов
 - б) проведение исследования натощак
 - в) исключение перорального приема препаратов
 - г) очистительная клизма
 - д) проводится все
16. На какую глубину вводится газоотводная трубка в прямую кишку?
- а) 10-15 см
 - б) 20-30 см
 - в) 35-40 см
 - г) 40-50 см
 - д) вводится до начала отхождения газов
 - е) до прекращения отхождения газов
17. Что относится к понятию «лечебная клизма»?
- а) сифонная
 - б) очистительная
 - в) лекарственная
 - г) послабляющая
 - д) все перечисленные
18. Для постановки масляной клизмы необходимо все перечисленное, кроме:
- а) судна
 - б) грушевидного баллона или шприца Жане
 - в) клеенки
 - г) газоотводной трубки и вазелина
 - д) кружки Эсмарха и наконечника
19. Для постановки гипертонической клизмы используются все перечисленные растворы, кроме:
- а) 10 % раствора натрия хлорида
 - б) 40 % раствора глюкозы
 - в) 20 % раствора магния сульфата

г) 30 % раствора магния сульфата

20. Укажите правильное положение больного при проведении дуоденального зондирования:

а) больной на левом боку, под таз подложен мягкий валик или подушка, а под левом подреберье – теплая грелка

б) больной на спине, на область правого подреберья – теплая грелка

в) больной на правом боку, под таз подложен мягкий валик или подушка, а под правом подреберье – теплая грелка

г) больной на правом боку, под таз подложен мягкий валик или подушка

д) больной на левом боку, под таз подложен мягкий валик или подушка, а на область правого подреберья – теплая грелка

21. Сифонная клизма применяется:

а) при кишечном кровотечении

б) для ректального введения лекарств

в) при невозможности питания больного через рот

г) при желудочном кровотечении

д) при удалении кишечного содержимого

22. Более эффективным при отравлениях является:

а) беззондовое промывание желудка

б) внутрижелудочное введение кислорода

в) использование грелки на область живота

г) зондовое промывание желудка

23. Ирригоскопия – это:

а) контрастное исследование тонкого кишечника

б) эндоскопическое исследование прямой кишки и сигмы

в) рентгеноконтрастное исследование толстого кишечника

г) рентгеноконтрастное исследование желчного пузыря

Список рекомендуемой литературы.

Основная литература

1. Ослопов В.Н., Богоявленская О.В. Общий уход за больными в терапевтической клинике: Учеб. пос. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 400 с.

2. Гребенев А.Л., Шептулин, А.А., Хохлов А.М. Основы общего ухода за больными. - М.: Медицина, 1999. - 287 с.

3. Ослопов В.Н. и др. Общий уход в терапевтической клинике: Учебно-методическое пособие. - Москва: МЕДпресс-информ, 2002. - 166 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ **ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

по проведению практического занятия
по теме «Уход за больными с патологией мочевыделительной системы»

Автор
«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

Станкевич А.М.

Покровский Е.Ж.

Тема занятия.

Уход за больными с патологией мочевыделительной системы.

Мотивация.

Различные заболевания почек и мочевыводящих путей встречаются в клинической практике достаточно часто, также часто встречаются вторичные поражения почек при тех или иных заболеваниях внутренних органов. В диагностике заболеваний почек и мочевыводящих путей применяют разнообразные лабораторные и инструментальные методы исследования. Важное значение для врача имеет правильное назначение тех или иных методов обследования для точной диагностики патологии этой системы.

Цель занятия.

Разобрать основные патологические симптомы при заболеваниях почек и мочевыводящих путей. Разобрать подготовку больного к рентгенологическому, эндоскопическому и ультразвуковому исследованию почек и мочевыводящих путей. Разобрать методики по сбору анализов мочи. Разобрать технику катетеризации мочевого пузыря. Разобрать доврачебную помощь при острой задержки мочи.

Практические умения, подлежащие усвоению при изучении темы.

№ п\п	Умения	Уровень освоения
1	Подмывание больного.	4
2	Подача судна.	4
3	Сбор мочи на общий анализ, по Нечипоренко, посев, диастазу.	3
4	Проведение пробы по Земницкому.	2
5	Определение водного баланса.	2
6	Оказание доврачебной помощи больному с острой задержкой мочи.	1

Уровни овладения практическими навыками:

5. иметь представления, знать показания;
6. принять участие, оценить;
7. выполнить под руководством;
8. выполнить самостоятельно.

Исходные знания по теме.

Анатомия и физиология мочевыделительной системы
Правила подготовки больных к исследованиям мочевыделительной системы
Первая доврачебная помощь при острой задержке мочи..
По исходным знаниям проводится устный опрос.

Основные положения темы.

Нефрологией (греч. *nephros* - почка, *logos* - учение) называют раздел внутренних болезней, изучающий этиологию, патогенез и клиническое течение болезней почек, разрабатывающий методы их диагностики, лечения и профилактики. Урология (греч. *won* - моча, *logos* - учение) изучает хирургические болезни органов мочевой системы (у мужчин - и половой системы).

Наблюдение и уход за пациентами с заболеваниями почек и мочевыводящих путей необходимо проводить в двух направлениях:

1. общие мероприятия - мероприятия по наблюдению и уходу, в которых нуждаются пациенты с заболеваниями различных органов и систем: наблюдение за общим состоянием больного, термометрия, наблюдение за пульсом и АД, заполнение температурного листа, обеспечение личной гигиены больного, подача судна и др.
2. специальные мероприятия - мероприятия по наблюдению и уходу, направленные на помощь больным с симптомами, характерными для заболеваний органов мочевого выделения - болью в поясничной области, отёками, расстройством мочеиспускания, артериальной гипертензией и др.

Больной с поражением почек и мочевыводящих путей требует внимательного наблюдения и тщательного ухода. При появлении (или усилении) у пациента отёков, нарушений мочеиспускания, изменения цвета мочи, повышения АД, диспепсических расстройств, ухудшении общего состояния больного медсестра должна срочно информировать об этом врача.

Основная функция почек - выделительная. Почки выводят из организма растворённые в воде соли, продукты обмена веществ (в частности, продукты белкового обмена - «азотистые шлаки»). Кроме того, почки принимают участие в самих процессах метаболизма белков, углеводов и жиров, участвуют в регуляции гемодинамики, продуцируют биологически активные вещества (эритропоэтин, ренин, простагландины и др.).

Каждые 5-10 мин через почки проходит вся масса крови организма - за сутки почки «прогоняют» до 1000 л крови. Моча в почках образуется непрерывно, постепенно выделяясь по мочеточникам в мочевой пузырь. В широком смысле слова термин «диурез» обозначает процесс образования и выделения мочи, однако наиболее часто его применяют для характеристики количества выделяемой мочи (греч. *diureo* - выделять мочу). Общее количество мочи, выделяемой человеком в течение суток, называют суточным диурезом. Средний диурез за 1 мин называют минутным диурезом (эту величину применяют при расчётах количественных показателей функций почек). Суточное количество мочи, выделяемое взрослым человеком в норме, колеблется от 1000 до 2000 мл, составляя в среднем 50-80% принятой внутрь жидкости. Остальной объём жидкости выделяется через лёгкие (300-400 мл; при физической нагрузке до 500 мл/сут) и кожу (300-400 мл/сут); около 100 мл выделяется с оформленным калом. Диурез возрастает при приёме большого количества жидкости и пищи, повышающей диурез и, наоборот, уменьшается во время физических нагрузок и в жаркую погоду при обильном потоотделении, рвоте, диарее.

При заболеваниях почек и мочевыводящих путей больные предъявляют разнообразные жалобы. Наиболее часто наблюдаются такие симптомы, как отёки, расстройство мочеиспускания, боли в поясничной области, повышение АД.

Свойства мочи

Особое место в уходе за больными с заболеваниями почек отводят наблюдению за изменениями свойств выделяемой мочи.

Цвет мочи в норме колеблется от светло-жёлтого (соломенно-жёлтого) до насыщенного жёлтого, что обусловлено содержанием в ней пигментов (урохромов, уробилина и др.). Степень окраски меняется в зависимости от удельного веса и количества выделенной мочи: при высоком удельном весе моча жёлтого цвета, а более светлая моча имеет низкий удельный вес.

Цвет мочи может изменяться при приёме ряда лекарственных препаратов (табл. 15-1) и употреблении некоторых пищевых продуктов (свёкла, черника и др.).

Цвет мочи изменяется также при различных патологических состояниях. Например, при рвоте, поносе и других состояниях, ведущих к обезвоживанию организма, моча

становится тёмно-жёлтой, а при поллакиурии моча светлая, почти как вода. При почечной колике при отхождении камня моча может стать красной за счёт выделения свежей крови, при остром нефрите гематурия придаёт моче цвет «мясных помоев».

Гематурия (греч. *haimatos* - кровь, *mon* - моча) - наличие в моче крови или эритроцитов.

Запах. В норме моча имеет нерезкий специфический запах, который меняется в зависимости от конкретной ситуации. Так, при бактериальном разложении в мочевых путях или на воздухе моча может иметь аммиачный запах (тяжёлые циститы, распадающаяся раковая опухоль); при диабетической коме появляется фруктовый («плодовый», «яблочный») запах мочи, зависящий от присутствия кетоновых тел; при отравлении скипидаром моча приобретает запах фиалок; при приёме внутрь чеснока или спаржи запах становится резким, неприятным.

Прозрачность. В норме моча прозрачная. Мутность её может быть обусловлена присутствием большого количества солей, клеточных элементов, бактерий, слизи, капель жира. В определении прозрачности мочи существуют следующие градации: прозрачность полная, неполная, мутноватая, мутная. Мутной в момент выделения моча бывает при пиелонефрите, инфекциях нижних мочевых путей, выделении солей. Хлопья и нити в моче также появляются при пиелонефрите и инфекциях нижних мочевых путей. Лёгкое помутнение мочи при отстаивании считают вариантом нормы.

Симптомы патологии мочевыделительной системы. Изменения диуреза

Это один из наиболее частых симптомов заболеваний почек и мочевыводящих путей.

Полиурия (греч. *polys* - многий, *uron* - моча) - увеличение суточного количества мочи более 2000 мл. Её отмечают в следующих ситуациях.

- В физиологических условиях - усиленный питьевой режим, беременность, эмоциональный стресс и др.
- При рассасывании отёков, трансудатов, экссудатов.
- При хронических нефритах и пиелонефритах.
- При сахарном диабете.
- При ХПН и др.

Полиурия часто сочетается с повышенной жаждой и увеличением потребления жидкости.

Олигурия (греч. *oligos* - малый, *uron* - моча) - уменьшение количества выделяемой за сутки мочи до 500 мл и менее. Её наблюдают в следующих ситуациях.

- Физиологическая Олигурия при ограничении приёма жидкости, повышенном потоотделении, физической нагрузке.
- Острые и хронические нефриты.
- Сердечная недостаточность.
- Ожоговая болезнь (стадия шока).
- Токсическая почка.
- Шок любой этиологии.
- Опухоли брюшной полости и малого таза со давлением мочеточников или их прорастанием опухолевой тканью и др.

Анурия (греч. ан-приставка, обозначающая отсутствие, *uron* - моча) - непоступление мочи в мочевой пузырь, что может быть следствием прекращения её выделения (200 мл/сут и менее вплоть до полного отсутствия мочи). Анурия может развиваться при почечной недостаточности (истинная, почечная анурия), падении АД (внепочечная анурия), наличии препятствия оттоку мочи (например, при сдавлении мочеточников опухолью).

Ишурия (греч. *ischo* - задерживать, препятствовать, *urou* - моча) - невозможность опорожнения мочевого пузыря, несмотря на переполнение его мочой (задержка мочи). Ишурия может возникать при стойком сужении мочеиспускательного канала или атонии мочевого пузыря.

Неотложная помощь больному при задержке мочи заключается в скорейшем выведении мочи из мочевого пузыря. Самостоятельному мочеиспусканию могут способствовать шум льющейся из крана воды, орошение половых органов тёплой водой, прикладывание при отсутствии противопоказаний грелки на надлобковую область. Если эти мероприятия оказались неэффективными, прибегают к катетеризации мочевого пузыря или наложению цистостомы.

Никтурия. Для нормальной функции почек характерно значительное преобладание дневного диуреза над ночным (отношение дневного диуреза к ночному у здорового человека составляет примерно 4:1). Никтурия (греч. *nyktos* - ночь, *urou* - моча) - изменение этого соотношения в пользу ночного диуреза («ночное мочеизнурение», когда большая часть мочи выделяется не днём, а ночью). Никтурия наблюдают при различных заболеваниях почек, гипертрофии предстательной железы, несахарном диабете. Никтурия выступает одним из ранних симптомов почечной патологии, особенно у пожилых людей.

Энурез. Нередко у больных пожилого и старческого возраста никтурия сочетается с недержанием мочи - энурезом (греч. *enureo* - мочиться). У пожилых мужчин энурез часто развивается при аденоме предстательной железы.

Поллакиурия. Частота мочеиспускания в норме составляет 3- 4 раза в сутки. Поллакиурия (греч. *pollakis* - много раз, часто, *urou* - моча) - учащённое мочеиспускание (свыше 6-7 раз в сутки). Её наблюдают при приёме больших количеств жидкости, воспалении мочевыводящих путей, выраженной аденоме предстательной железы, а также при заболеваниях, сопровождающихся по-лиурией.

Дизурия (греч. *dys-* приставка, обозначающая затруднение, нарушение функции, *urou* - моча) - общее название расстройств мочеиспускания в виде болезненности, учащённости и/или затруднения выведения мочи из мочевого пузыря. Дизурия выступает частым симптомом при различных воспалительных заболеваниях мочеполовой системы (цистите, уретрите, пиелонефрите, туберкулёзе почки и др.), прохождении по мочеточнику камня.

Странгурия (греч. *strangos* - нечто выдавливаемое, капля, *urou* - моча) - болезненное мочеиспускание без других его расстройств.

Отёки

Отёки при заболеваниях почек и мочевыводящих путей чаще всего появляются утром на лице (параорбитальные отёки), а при выраженном отёчном синдроме - и на нижних конечностях. Иногда отёки могут быть очень значительными, распространяясь на лицо, верхние и нижние конечности, промежность с развитием анасарки.

При наблюдении за больным с отёками следует определять не только суточный диурез, но и массу тела больного. При положительном диурезе, как правило, масса тела уменьшается. Если этого не происходит, необходимо педантично проконтролировать количество выпиваемой пациентом жидкости.

Боли в поясничной области

Боли в поясничной области при заболеваниях почек и мочевыводящих путей могут быть обусловлены растяжением почечной капсулы (например, при воспалительном процессе в почках - нефрите с отёком почечной капсулы) или обструкцией мочеточников (камнем, сгустком крови). Длительную интенсивную боль в поясничной области ноющего характера отмечают при остром гломерулонефрите, а остро возникшую, чаще одностороннюю неинтенсивную боль с предшествующим нарушением мочеиспускания - при пиелонефрите. Интенсивная схваткообразная односторонняя боль в поясничной области, иррадиирующая в промежность, - почечная колика - характерна для мочекаменной болезни.

При почечной колике резкое нарушение оттока мочи ведёт к повышению давления в лоханке почки, растяжению почечной капсулы и появлению приступа болей. Острые боли

локализуются в области поясницы, распространяются по ходу мочеточника в паховую область и половые органы. Первая доврачебная помощь при почечной колике заключается в применении тепла (грелки на поясничную область или горячей ванны с температурой воды 38- 39 °С продолжительностью 10-20 мин). Кроме того, по назначению врача больному вводят спазмолитические и анальгетические препараты.

Осадок. В ряде случаев при неизменённом цвете мочи осадок в ней имеет другой цвет вследствие содержания солей, форменных элементов, слизи. Так, осадок кирпично-красного цвета свидетельствует о большом содержании уратов. Осадок в виде жёлтого песка бывает при повышенном содержании мочевой кислоты, плотный белый - трипельфосфатов и аморфных фосфатов. «Сливкообразный», с зелёным оттенком мочевой осадок отмечают при большом содержании гноя, красноватый - крови, студнеобразный - слизи.

Исследование мочи.

Исследование мочи не только указывает на состояние почек и их функцию, но и позволяет судить о наличии поражения ряда других органов и систем. Для первого исследования мочи пользуются утренней порцией как наиболее концентрированной.

Общий анализ мочи.

Мочу собирают в чистую сухую посуду. Собирают утреннюю порцию (среднюю струю не менее 70—100 мл, предварительно производя туалет мочеполовых органов. Утреннюю порцию доставляют не позже 1—5 часов после ее выделения. Длительное стояние мочи ведет к изменению ее физических свойств, размножению бактерий и разрушению мочи.

Исследование мочи по Нечипоренко.

Доставляется в лабораторию средняя порция утренней мочи. Нельзя проводить одновременно с общим исследованием мочи.

Проба мочи по Зимницкому.

Накануне пациента следует предупредить о необходимости питьевого режима в течение последующих суток (обычно не более 1 литра). В 6 часов утра обследуемый опорожняет мочевой пузырь в туалет, а затем через каждые 3 часа собирает 8 порций (с 6 до 9, с 9 до 12, с 12 до 15, с 15 до 18, с 18 до 21, с 21 до 24, с 24 до 3, с 3 до 6 часов) в подготовленные медсестрой размеченные банки.

Исследование мочи на амилазу.

Для исследования берут 50 мл свежей мочи без консерванта и сразу направляют ее в лабораторию теплой. Исследование должно быть произведено сразу по поступлении, следует предупредить лаборанта, что моча доставлена на исследование.

Правила сбора суточного количества мочи для биохимических и эндокринных исследований.

Утром, в день сбора, пациент отвечает время (6 или 7 часов) и опорожняет мочевой пузырь в унитаз. Эта ночная порция в анализ не нужна.

Все последующие порции полностью собираются пациентом в трехлитровую банку в течение 24 часов до утра следующего дня. Последний раз пациент собирает ночную порцию и утреннюю в точно отмеченное время 6 или 7 часов утра. Количество мочи следует измерить, написать на направлении, приклеенном на банку, и доставить в лабораторию в этой же емкости. Если доставляется часть собранной мочи, то все собранное количество следует тщательно перемешать, измерить, отлить около 200 мл в маленькую банку и указать в направлении все данные о пациенте и количестве мочи, собранном за сутки. Следует внимательно собирать мочу и измерять количество, так как неправильные данные искажают результат анализа и ведут к неверной диагностике.

Исследование мочи на сахар.

В течение суток собирают всю мочу в один баллон без консерванта, которую надо хранить в холодном месте. По окончании сбора мочу в баллоне тщательно взбалтывают, отмечают общее количество, отливают 200 мл и отправляют в лабораторию. На этикетке пишут «Моча на сахар». Когда требуется определить количество сахара в отдельных порциях, то мочу собирают в три разные емкости (с 6.00 до 14,00, с 14.00 до 22.00, с 22.00 до

6.00) и соответственно мочу отправляют в трех банках с указанием количества мочи.

Правила взятия биопроб для бактериологического исследования.

Любой материал для бактериологического исследования необходимо собирать только в стерильную посуду, соблюдая правила асептики, и до лечения антибактериальными препаратами (посуда готовится в бактериологической лаборатории). Собранный материал должен быть доставлен в лабораторию в короткие сроки, но не позже 1—2 часов после забора. В исключительных случаях материал можно хранить при комнатной температуре (кровь на стерильность) и в холодильнике при температуре +4°C, до 2—4 часов — весь остальной материал. Транспортировка проб в лабораторию должна осуществляться в специальных емкостях с соблюдением правил противозидемической безопасности.

Технология взятия мочи на флору.

Мочу для бактериологического исследования берут с помощью стерильного катетера, который вводят после тщательного обмывания наружных половых органов и спринцевания переднего отрезка уретры. Даже при соблюдении этих предосторожностей первую порцию мочи выливают, а в стерильный сосуд собирают последующие порции. В этих случаях, когда почему-либо нельзя ввести катетер, пациенту после тщательного подмывания и спринцевания предлагают помочиться самому; при этом также используют только вторую порцию мочи, которая прошла через мочеиспускательный канал, уже обмытый первой порцией. Исследование мочи должно производиться по возможности вскоре после ее выделения, иначе попавшие в нее, несмотря на все предосторожности, случайные микробы быстро размножаются и затрудняют определение патогенной флоры.

Вопросы для обсуждения по теме занятия.

1. Виды нарушения диуреза.
2. Подготовка больного к УЗИ мочевого выделительной системы.
3. Подготовка больного к экскреторной урографии.
4. В какие сроки и почему должна быть доставлена в лабораторию моча на исследование?
5. Опишите правила забора мочи для анализа по Зимницкому.
6. Каков порядок сбора мочи для биохимических и эндокринологических исследований?
7. Каковы общие правила взятия биопроб для бактериологического исследования?

Учебные тесты.

1. Что такое диурез:
 - а) процесс образования мочи
 - б) процесс образования и выделения мочи
 - в) процесс выделения мочи
2. Суточный диурез колеблется в пределах:
 - а) от 500 до 2000 мл
 - б) от 900 до 1500 мл
 - в) от 1000 до 1800 мл
 - г) от 1200 до 2500 мл
3. Подготовка больного к рентгенологическому исследованию мочевого выделительной системы (урографии) включает:
 - а) определение диуреза
 - б) очистительную клизму
 - в) назначение мочегонных
 - г) подсчет числа мочеиспусканий в сутки
4. На общий анализ мочи отправляют:
 - а) среднюю порцию утренней мочи
 - б) всю утреннюю порцию мочи
 - в) 150-200 мл из суточной мочи

5. На анализ мочи по Нечипоренко отправляют:

- а) 150-200 мл из суточной мочи
- б) всю утреннюю порцию мочи
- в) среднюю порцию утренней мочи
- г) утреннюю мочу в объеме до 20 мл

6. Поллакиурия:

- а) учащенное мочеиспускание (свыше 20 раз в сутки)
- б) учащенное мочеиспускание (свыше 6 раз в сутки)
- в) учащенное мочеиспускание (свыше 2 раз в сутки)
- г) учащенное мочеиспускание (свыше 10 раз в сутки)
- д) учащенное мочеиспускание (свыше 6 раз в сутки)

7. Сколько % суточной мочи выделяется в дневные часы в норме

- а) 40—50 %
- б) 50—70 %
- в) 60—80 %
- г) 60—90 %
- д) 70—80 %

8. При патологии почек в острый период назначается диета:

- а) щадящая диета
- б) ОВД
- в) с пониженным количеством белка
- г) с повышенным количеством белка

9. При фосфатурии назначается диета:

- а) щадящая диета
- б) ОВД
- в) с пониженным количеством белка
- г) с повышенным количеством белка

10. Моча на диастазу собирается:

- а) свежевыпущенная моча в количестве не менее 50 мл
- б) свежевыпущенная моча в количестве 100 мл
- в) утренняя моча в количестве не менее 50 мл
- г) утренняя моча в количестве 100 мл

11. Что такое суточный диурез:

- а) общее количество мочи, выделяемой человеком в течение суток
- б) общее количество мочи, выделяемое человеком в дневное время
- в) общее количество мочи, выделяемое человеком в ночное время

12. Что такое олигурия?

- а) уменьшение выделения мочи менее 200 мл в сутки
- б) уменьшение выделения мочи менее 700 мл в сутки
- в) уменьшение выделения мочи менее 400 мл в сутки
- г) уменьшение выделения мочи менее 500 мл в сутки

13. Суточный диурез составляет от выпитой жидкости:

- а) 70 %
- б) 75 %
- в) 80 %
- г) 90 %

14. Дизурическое расстройство объединяет:

- а) болезненные, учащенные и затрудненные мочеиспускания
- б) учащенные и затрудненные мочеиспускания
- в) болезненные и затрудненные мочеиспускания

15. Полиурия:

- а) увеличение суточного диуреза до 5 л и более в сутки

- б) увеличение суточного диуреза до 3 л и более в сутки
- в) увеличение суточного диуреза до 2,5 л и более в сутки
- г) увеличение суточного диуреза до 1,5 л и более в сутки

16. Что исследуется в анализе мочи по Зимницкому:

- а) удельный вес мочи
- б) лейкоциты
- в) бактерии
- г) эритроциты

17. Дневной диурез от суточного количества мочи составляет:

- а) 1/2 часть
- б) 2/3 часть
- в) 1/3 части
- г) 2/5 части

18. При патологии почек в стадии стихающего обострения назначается диета:

- а) щадящая диета
- б) ОВД
- в) с пониженным количеством белка
- г) с повышенным количеством белка

19. Для сбора мочи по Зимницкому необходимо все, кроме:

- а) чистая посуда
- б) обычный водный режим
- в) ограничить прием жидкости
- г) сбор мочи поводить в течение суток

20. Моча на сахар собирается:

- а) в течение всего времени бодрствования больного
- б) в течение 12 часов
- в) в течение суток

Список рекомендуемой литературы.

Основная литература

1. Ослопов В.Н., Богоявленская О.В. Общий уход за больными в терапевтической клинике: Учеб. пос. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 400 с.
2. Гребенев А.Л., Шептулин, А.А., Хохлов А.М. Основы общего ухода за больными. - М.: Медицина, 1999. - 287 с.
3. Ослопов В.Н. и др. Общий уход в терапевтической клинике: Учебно-методическое пособие. - Москва: МЕДпресс-информ, 2002. - 166 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ **ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

по проведению практического занятия
по теме «Первая медицинская помощь.»»

Автор
«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

Станкевич А.М.
Покровский Е.Ж.

Тема занятия.

Первая медицинская помощь во время ухода за больными.

Мотивация.

Первая помощь необходима для купирования жизнеугрожающих состояний. Медицинский работник должен владеть правилами оказания первой медицинской помощи в совершенстве, т.к. своевременное оказание её позволяет снизить число летальных исходов, осложнений.

Цель занятия.

Освоить и закрепить методику оказания первой медицинской помощи при жизнеугрожающих состояниях. Изучить первую помощь при терминальных состояниях. Ознакомиться с работой медицинского персонала в отделениях реанимации. Ознакомиться с признаками клинической и биологической смерти, правилами констатации смерти и правила обращения с трупом.

Практические умения, подлежащие усвоению при изучении темы.

№ п\п	Умения	Уровень освоения
1	Кормление тяжелобольных.	4
2	Подача судна.	4
3	Подмывание больного.	4
4	Проведение туалета полости рта, ушей, носа.	3
5	Проведение непрямого массажа сердца.	2
6	Проведение искусственной вентиляции легких.	2
7	Обращение с трупом	1

Уровни овладения практическими навыками:

1. иметь представления, знать показания;
2. принять участие, оценить;
3. выполнить под руководством;
4. выполнить самостоятельно.

Исходные знания по теме.

Реаниматология (лат. *re-* - приставка, означающая повторное действие; *animatio* - оживление; греч. *logos* - учение) - раздел клинической медицины, изучающий проблемы оживления организма, разрабатывающий принципы профилактики терминальных состояний, методы реанимации и интенсивной терапии.

Практические методы оживления организма объединяют понятием «реанимация». Реанимация - комплекс лечебных мероприятий, направленных на восстановление резко нарушенных или утраченных жизненно важных функций организма и выведение его из клинической смерти.

Реанимационные мероприятия проводят при внезапном прекращении сердечной деятельности (инфаркт миокарда, электротравма и др.), острой остановке дыхания (инородное тело в трахее, утопление и т.д.), отравлении различными ядами, тяжёлых травмах, массивной кровопотере, острой почечной и печёночной недостаточности и др. Реанимацию больных не проводят, если имеются повреждения жизненно важных органов необратимого характера и если больной находится в финальной стадии неизлечимого заболевания.

Наиболее эффективными реанимационными мероприятиями, естественно, оказываются при их проведении в специализированных отделениях больниц. Однако приёмами реанимации должен владеть каждый человек.

Существуют следующие специализированные отделения.

- Реанимационные отделения общего профиля: организуются в крупных больницах и предназначаются для проведения реанимационных мероприятий у больных с различными заболеваниями и состояниями.
- Послеоперационные отделения реанимации: предназначены для наблюдения и лечения больных, перенёсших операцию под наркозом.
- Специализированные отделения реанимации: для больных с определёнными заболеваниями - токсикологическая реанимация, кардиореанимация и др.

Эффективные реанимационные мероприятия, главным образом непрямой массаж сердца и ИВЛ, поддерживают жизнь пациента, у которого нет собственной сердечной деятельности, и это, в первую очередь, предотвращает необратимое повреждение головного мозга. При неэффективности реанимационных мероприятий в течение 30 мин реанимационное пособие останавливают и констатируют наступление биологической смерти. Более длительную реанимацию (до 60 мин) проводят в случае возникновения смерти при особых обстоятельствах: переохлаждении, утоплении, электротравме, отравлении наркотиками, при рецидивирующей фибрилляции желудочков, а также у детей.

Терминальные состояния

Состояния, пограничные между жизнью и смертью, носят общее название - терминальные (лат. *terminalis* - конечный). Процесс умирания включает в себя несколько стадий.

1. Преагональное, или крайне тяжёлое, состояние возникает на фоне тяжёлой гипоксии внутренних органов и характеризуется постепенным угнетением сознания, расстройством дыхания и кровообращения. Преагональный период заканчивается терминальной паузой (кратковременное прекращение дыхания), длящейся от 5- 10 с до 3-4 мин.
2. Агональное состояние, или агония (греч. *agonia* - борьба), - этап процесса умирания, предшествующий наступлению клинической смерти, продолжительностью от нескольких секунд до нескольких минут. Во время агонии происходит возбуждение центров продолговатого мозга. Вначале АД повышается, частота дыхания возрастает, иногда даже возможно непродолжительное восстановление сознания. Затем наблюдаются резкое падение АД, урежение ЧСС, угнетение дыхания, утрата сознания. Одним из клинических признаков агонии выступает так называемое агональное дыхание, проявляющееся редкими короткими глубокими судорожными дыхательными движениями. Исчезает болевая чувствительность, утрачиваются рефлексы, расширяются зрачки, происходят непроизвольное мочеиспускание и дефекация, снижается температура тела.
3. Клиническая смерть. Состояние клинической смерти - обратимый этап умирания со средней продолжительностью 5-6 мин. У больного в состоянии клинической смерти

отсутствуют видимые признаки жизни (сердечная деятельность, дыхание), угасают функции ЦНС, но ещё продолжают обменные процессы в тканях. При клинической смерти сохраняется возможность эффективного проведения реанимационных мероприятий, т.е. возможность оживления человека.

Признаки клинической смерти следующие.

1. Отсутствие сознания: потеря сознания обычно происходит через 10-15 с после остановки кровообращения.
2. Отсутствие реакции на внешние раздражители.
3. Отсутствие реакции зрачков на свет (при открывании врачом века пациента зрачок остаётся широким, «заполняет» практически всю радужную оболочку); расширение зрачков с утратой реакции на свет начинается через 40-60 с после остановки кровообращения, максимальное расширение - через 90-100 с.
4. Остановка дыхания или редкое поверхностное дыхание: урежение ЧДД до 5-8 в минуту.
5. Отсутствие пульса на лучевых, сонных, бедренных артериях.
6. Появление цианоза губ, кончиков пальцев, мочек ушей.
7. Побледнение кожных покровов с развитием синюшной мраморности.

Реанимационные мероприятия необходимо начинать немедленно в том помещении, где наступила клиническая смерть; при этом тело больного следует быстро и бережно уложить на жёсткую поверхность (на пол).

Техника первой доврачебной помощи

К реанимационным мероприятиям при оказании первой доврачебной помощи относят следующие.

1. Восстановление проходимости дыхательных путей:

- устранение западения языка;
- запрокидывание головы больного назад с максимальным выдвижением нижней челюсти вперёд; чтобы запрокинуть голову больного, ладонь одной руки нужно подложить под его шею и охватить её снизу пальцами, другую - положить на лоб больного. Мягким, нерезким движением (без усилий) первой руки вверх, а второй книзу осуществляют запрокидывание головы

Запрокидывание головы противопоказано при подозрении на травму шейного отдела позвоночника.

Чтобы проверить проходимость наружных дыхательных путей, необходимо повернуть голову больного набок, раскрыть его рот и фиксировать челюсти в таком состоянии двумя пальцами левой руки. Обернув два-три пальца правой руки платком или марлей, вводят их в рот больного. Круговым движением быстро проверяют полость рта, зубы (возможно наличие съёмных протезов) и при наличии во рту жидкости, слизи, протезов, каких-либо плотных элементов вынимают их из рта загибающим движением пальцев.

Для выведения вперёд нижней челюсти медицинскому работнику нужно расположиться за головой пациента (у теменной части головы). Двумя руками охватывают голову больного следующим образом: ладонями прижимают уши, концевыми фалангами II- V пальцев рук фиксируют нижнюю челюсть за её углы; большие пальцы при этом должны находиться в положении упора у подбородка. Ладонями и прилегающей частью предплечья запрокидывают больному голову назад и, удерживая её в этом положении, движением пальцев вперёд (от себя) и вверх выдвигают нижнюю челюсть.

2. Проведение искусственного дыхания.

Искусственное дыхание представляет собой замену воздуха в лёгких больного искусственным путём с целью поддержания газообмена при невозможности или недостаточности естественного дыхания. Больного укладывают горизонтально на спину, при этом шею, грудную клетку, живот пациента освобождают от одежды. При использовании метода «изо рта в нос» оказывающий помощь закрывает рот больного и после глубокого вдоха, обхватив губами нос пациента, осуществляет в него энергичный выдох. При способе «изо рта в рот» закрывают нос больного, а выдох осуществляют в рот больного,

предварительно прикрыв его марлей или носовым платком (из гигиенических соображений). Затем приоткрывают рот и нос пациента - должен происходить пассивный выдох больного. Оказывающий помощь в это время делает одно-два нормальных дыхательных движения. Искусственное дыхание крайне желательно проводить с помощью мешка Амбу. Искусственное дыхание осуществляют с частотой 16-20 в минуту.

Критериями правильного проведения искусственного дыхания служит экскурсия грудной клетки во время искусственного вдоха и пассивного выдоха.

3. Непрямой массаж сердца - ритмичное надавливание на грудину больного с целью восстановления кровообращения. В соответствии с концепцией грудного насоса непрямым (наружный) массаж сердца стимулирует восстановление деятельности сердца путём длительного, достаточно сильного, ритмичного коммоционного (лат. *commotio* - сотрясение) воздействия на проводящую систему миокарда в результате создаваемых перепадов давления в грудной полости. До проведения массажа сердца необходимо провести один-два прекардиальных удара по груди кулаком («*tump rump*», по терминологии ВОЗ) средней силы размахом руки с расстояния 25-30 см от поверхности тела, так как при наличии асистолии это может способствовать восстановлению ритма сердца. При эффективности прекардиального удара на сонной артерии появляется пульс. Для проведения непрямого массажа сердца нужно разместиться справа от больного и свои выпрямленные руки наложить на нижнюю треть грудины (выше мечевидного отростка грудины на два поперечника пальца) следующим образом: основание одной кисти следует положить на нижнюю треть грудины, длинная ось ладони должна совпадать с продольной осью грудины. Кисть второй руки помещают крестообразно на тыльную поверхность кисти первой руки - длинная ось основания второй кисти должна быть расположена перпендикулярно, т.е. под углом 90°, по отношению к основанию первой и, естественно, продольной оси грудины. Обе руки в локтевых суставах и пальцы обеих кистей должны быть выпрямлены. Пальцы рук не должны касаться грудной клетки больного. Надавливание на грудину следует осуществлять быстрыми толчками с последующим отниманием рук после каждого толчка. Необходимая для смещения грудины на 4-5 см сила надавливания обеспечивается не только усилием рук, но и массой тела человека, проводящего непрямым массаж сердца. Темп непрямого массажа сердца - 80-100 сжатий в минуту. Если его проводят параллельно с искусственным дыханием (т.е. два человека), то на один искусственный вдох необходимо делать пять сдавлений грудной клетки, т.е. «соотношение реанимации» (вдох: массаж сердца) должно составлять 1:5. Если непрямым массаж сердца и искусственное дыхание осуществляет один человек, то после 15 сдавлений грудной клетки он должен провести подряд два искусственных вдоха - соотношение реанимации 2:15. Самым частым осложнением при проведении непрямого массажа сердца являются переломы рёбер и грудины.

Критерии эффективности непрямого массажа сердца - синхронная с массажными толчками пульсация сонных артерий, порозовение кожных покровов, сужение зрачков.

При неэффективности реанимационных мероприятий развиваются необратимые изменения в органах и тканях, т.е. наступает биологическая смерть, когда восстановление жизненных функций различных органов (прежде всего коры головного мозга) уже невозможно.

Констатация смерти и правила обращения с трупом

Биологическая смерть - конечный этап, завершающий жизнь, - необратимое прекращение всех процессов жизненного метаболизма в клетках и тканях, распад белковых субстанций и структур.

Биологическая смерть наступает сразу после клинической смерти. Биологическую смерть устанавливает врач на основании совокупности следующих признаков.

1. Отсутствие спонтанных движений.
2. Прекращение дыхания и сердцебиения.
3. Максимальное расширение зрачков, отсутствие их реакции на свет.

4. Снижение температуры тела (до уровня температуры окружающей среды).
5. Появление трупных пятен.
6. Появление мышечного окоченения.

Первые три признака фактически выступают признаками клинической смерти. Последующие три выступают собственно признаками биологической смерти, которые, однако, появляются сравнительно поздно. При этом температура трупа может сохраняться достаточно высокой (при высокой температуре окружающей среды); в ряде случаев трупное окоченение может не наступать. Поэтому в реальной практике при оказании реанимационных мероприятий наступление биологической смерти констатируют на основании консенсуса (т.е. соглашения), установленного в настоящее время реаниматологами.

Важнейшим ориентиром при констатации биологической смерти является временной фактор: 5-6 мин от остановки кровообращения + 30 мин неэффективных реанимационных мероприятий.

Трупные пятна на коже трупа (сине-фиолетового цвета) образуются в результате посмертного стекания крови в нижележащие отделы, переполнения и расширения сосудов кожи и пропитывания кровью окружающих сосудов тканей.

Мышечное окоченение (или трупное окоченение) - процесс посмертного уплотнения скелетных мышц и гладкой мускулатуры внутренних органов, развивающийся через 2-6 ч после смерти, начиная с жевательных мышц. Окоченение сохраняется в течение 3- 9 сут. Окоченение сердечной мышцы происходит через 30 мин после смерти.

Окончательными (решающими) признаками биологической смерти выступают снижение температуры тела до температуры окружающей среды, появление трупных пятен и мышечного окоченения.

Факт смерти больного, точное время и дату наступления смерти врач фиксирует в истории болезни.

Если смерть больного наступила в палате, остальных пациентов просят выйти. Если больные находятся на строгом постельном режиме, им нужно предложить отвернуться или закрыть глаза. С трупа снимают одежду, укладывают на специально предназначенную для этого каталку на спину с разогнутыми коленями, смыкают веки, подвязывают нижнюю челюсть, накрывают простынёй и вывозят в санитарную комнату отделения *на 2 ч* (до появления трупных пятен). Только после этого медицинская сестра записывает на бедре умершего его фамилию, инициалы, номер истории болезни. Вещи и ценности передают родственникам или близким умершего под расписку. Все постельные принадлежности с кровати умершего отдают на дезинфекцию. Кровать, прикроватную тумбочку протирают 5% раствором хлорамина Б, прикроватное судно замачивают в 5% растворе хлорамина Б.

В течение суток не принято размещать вновь поступивших больных на кровать, где недавно умер больной.

Необходимо сообщить о смерти больного в приёмное отделение больницы, родственникам умершего, а при отсутствии родственников - в отделение милиции.

Вопросы для обсуждения по теме занятия.

1. Правила проведения непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких
2. Правила обращения с трупом.
3. Признаки клинической и биологической смерти.

Учебные тесты.

1. Реанимацию обязаны проводить:
 - а) все взрослое население
 - б) врачи и медсестры отделений реанимации
 - в) пожарные
 - г) все специалисты, имеющие медицинское образование

- д) служащие МВД
- 2. Реанимация это:
 - а) раздел медицины, изучающий терминальные состояния
 - б) отделение многопрофильной больницы
 - в) практические действия, направленные на восстановление жизнедеятельности организма
 - г) проведение непрямого массажа сердца
 - д) проведение искусственной вентиляции легких
- 3. Сжатие грудной клетки при непрямом массаже сердца у взрослых проводится с частотой:
 - а) 40 – 60 в минуту
 - б) 60 – 80 в минуту
 - в) 80 – 100 в минуту
 - г) 100 – 120 в минуту
 - д) 120 – 140 в минуту
- 4. Движения грудной клетки во время искусственной вентиляции легких - свидетельство:
 - а) эффективности реанимации
 - б) правильности проводимой ИВЛ
 - в) оживлении больного
 - г) восстановлении дыхания
 - д) восстановлении дыхания и прекращении ИВЛ
- 5. Выдвижение нижней челюсти:
 - а) устраняет западение языка
 - б) предупреждает аспирацию содержимого ротоглотки
 - в) восстанавливает проходимость дыхательных путей на уровне гортани и трахеи
 - г) предупреждает прикусывание языка
 - д) позволяет осуществить туалет полости рта
- 6. Максимальная продолжительность клинической смерти в обычных условиях составляет:
 - а) 1 – 2 минуты
 - б) 2 – 3 минуты
 - в) 5 – 6 минут
 - г) до 10 минут
 - д) до 15 минут
- 7. Реанимация показана:
 - а) в каждом случае смерти больного
 - б) при внезапной смерти молодых больных и детей
 - в) при внезапно развившихся терминальных состояниях
 - г) при обмороке
 - д) при диабетической коме
- 8. Непрямой массаж сердца проводится:
 - а) на границе верхней и средней трети грудины
 - б) справа от грудины
 - в) на 1 см выше мечевидного отростка
 - г) на границе средней и нижней трети грудины
 - д) слева от грудины
- 9. Сжатие грудной клетки при непрямом массаже сердца у взрослых проводится с частотой:
 - а) 40 – 60 в минуту
 - б) 60 – 80 в минуту
 - в) 80 – 100 в минуту
 - г) 100 – 120 в минуту
 - д) 120 – 140 в минуту
- 10. Появление пульса на сонной артерии во время непрямого массажа сердца - свидетельство:

- а) эффективности реанимации
 - б) оживлении больного
 - в) правильности проведения массажа сердца
 - г) восстановлении сердечной деятельности
 - д) восстановлении сердечной деятельности и прекращении массажа сердца
11. Признаками эффективной реанимации являются:
- а) пульсация сонной артерии во время массажа сердца
 - б) движения грудной клетки во время ИВЛ
 - в) сужение зрачков и уменьшение цианоза
 - г) расширение зрачков
 - д) появление мышечного тонуса
12. Введение воздуховода:
- а) позволяет осуществить туалет полости рта
 - б) предупреждает аспирацию содержимого ротоглотки
 - в) восстанавливает проходимость дыхательных путей на уровне гортани и трахеи
 - г) предупреждает прикусывание языка
 - д) устраняет западение языка
13. Для венозного кровотечения характерно все, кроме:
- а) кровь темная
 - б) обильное выделение крови
 - в) кровь идет пульсирующей струей
14. Для острой кровопотери характерно все, кроме:
- а) бледность кожных покровов
 - б) холодный пот
 - в) головокружение
 - г) частый пульс
 - д) подъем АД
15. Транспортировка больного при ранении артерии головы и шеи производится:
- а) с опущенным головным концом
 - б) с приподнятым головным концом
 - в) с опущенным ножным концом
 - г) с приподнятым ножным концом
 - д) на боку
16. Метки тока – это:
- а) овальные пятна от 2 до 5 см в диаметре, светлые внутри, синеватые по периферии
 - б) округлые пятна от 1 до 6 см в диаметре, темные внутри, красные по периферии
 - в) округлые пятна от 1 до 6 см в диаметре, темные внутри, синеватые по периферии
 - г) овальные пятна от 2 до 5 см в диаметре, светлые внутри, красные по периферии

Список рекомендуемой литературы.

Основная литература

1. Ослопов В.Н., Богоявленская О.В. Общий уход за больными в терапевтической клинике: Учеб. пос. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 400 с.
2. Гребенев А.Л., Шептулин, А.А., Хохлов А.М. Основы общего ухода за больными. - М.: Медицина, 1999. - 287 с.
3. Ослопов В.Н. и др. Общий уход в терапевтической клинике: Учебно-методическое пособие. - Москва: МЕДпресс-информ, 2002. - 166 с.