

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ОБЩЕЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Оценочные материалы  
по Учебной практике  
**Манипуляционная практика**

Направление подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата)

## 1. Перечень компетенций, формируемых практикой

### профессиональных (ПК):

Код и наименование общепрофессиональной компетенции
ПК-3 Способность и готовность к выполнению сестринских манипуляций при проведении лечебных процедур

## 2. Виды оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями

Наименование компетенции	Виды оценочных материалов	количество заданий на 1 компетенцию
ПК-3	Задания открытого типа: Ситуационные задачи Навыки	30 с эталонами ответов

ПК-3

### Навыки:

#### Навык 1.

Проведение ребенку ингаляции с использованием компрессорного небулайзера.

#### Эталон выполнения навыка:

1. Обработать составные части небулайзера раствором антисептика.
2. Компрессор установить на ровной, твердой поверхности, устройство подключить к электрической розетке.
3. Отсоединить от небулайзерной камеры маску или мундштук.
4. Снять крышку небулайзерной камеры с резервуара для лекарственных средств.
5. Снять отбойник с резервуара для лекарственных средств.
6. Залить необходимое количество лекарственного препарата и физиологического раствора в резервуар для лекарственных средств.
7. Вставить отбойник в резервуар для лекарственных средств.
8. Надеть крышку небулайзерной камеры обратно на резервуар для лекарственных средств.
9. Подсоединить к небулайзерной камере маску или мундштук (в зависимости от возраста пациента).
10. Подсоединить воздуховодную трубку к небулайзерной камере, удерживая её в вертикальном положении.
11. Использовать специальный держатель на корпусе компрессора для временного удержания небулайзерной камеры.
12. Пациент находится в положении сидя. Небулайзерную камеру не рекомендуется наклонять под углом более 45° во всех направлениях.
13. Нажать на выключатель, чтобы перевести его в позицию «включено» (I), компрессор включается и начинается распыление.
14. Надеть на пациента маску таким образом, чтобы она закрывала его нос и рот, при использовании мундштука - попросить пациента плотно обхватить зубами и губами мундштук.
15. Длительность одной ингаляции, как правило, составляет 7-10 минут или проводится до полного расходования раствора.
16. После завершения ингаляции отключить питание, нажав на выключатель, чтобы перевести его в позицию «выключено» (O), отключить устройство от электрической розетки.
17. Отсоединить маску/мундштук, небулайзерную камеру от компрессора, поместив данные части в лоток для последующей обработки.
18. После ингаляции, особенно ингаляционного глюкокортикостероида, прополоскать

рот кипяченой водой комнатной температуры (детям раннего и дошкольного возраста можно дать питье), при использовании маски – промыть глаза, лицо теплой водой.

## **Навык 2.**

Техника выполнения внутримышечной инъекции.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Представиться маме, объяснить цель и ход предстоящей процедуры.
2. Получить информированное согласие на проведение исследования.
3. Уложить ребенка на живот, освободить ягодицы.
4. Обработать руки гигиеническим способом. Надеть перчатки и обработать их антисептиком.
5. Приготовить на манипуляционном столике стерильный лоток, шприц с лекарственным веществом, стерильные шарики, смоченные антисептиком.
6. Определить место инъекции, используя метод пальпации.
7. Кожу на месте инъекции дважды обработать стерильным шариком, смоченным антисептиком (первым шариком более широкое поле, вторым – непосредственно место инъекции), делая мазки в одном направлении.
8. Взять шприц с набранным лекарственным веществом в доминантную руку, держа IV или V палец на канюле иглы, а остальные пальцы - на цилиндре, иглой вниз, перпендикулярно к месту инъекции.
9. Кожу на месте инъекции прижать и несколько натянуть между I и II пальцами второй руки.
10. Быстрым толчкообразным движением ввести иглу в ткани под прямым углом, над поверхностью кожи должно остаться не менее 0,5 см длины иглы.
11. После введения иглы складку кожи отпустить и освободившуюся вторую руку переместить на поршень. Нажимая на поршень большим пальцем второй руки, а II и III пальцами обхватывая при этом ободок цилиндра, ввести лекарство.
12. Раствор вводить медленно, не создавая высокого давления в тканях, что вызывает болезненное ощущение (детям первых 3 месяцев жизни внутримышечно вводят не более 1 мл раствора, детям старше 3 месяцев - не более 6 мл раствора).
13. Перед введением суспензий и масляных растворов необходимо несколько потянуть поршень на себя, чтобы убедиться, что игла не попала в кровеносный сосуд (отсутствие крови в шприце). Если при этом в шприце появилась кровь, следует извлечь иглу и сменить место инъекции.
14. После введения препарата прижать кожу у места прокола стерильным шариком, смоченным антисептиком, и быстрым движением извлечь иглу.
15. Место инъекции слегка прижать этим же шариком (ни хлопнуть по месту инъекции, ни массажировать нельзя).
16. Погрузить шприц, иглу, использованные ватные шарики в разные емкости с дезинфектантом.
17. Помочь ребенку одеться, занять удобное положение.
18. Снять перчатки и погрузить их в емкость для дезинфекции. Вымыть и осушить руки.
19. Сделать запись о выполненной манипуляции и медицинскую документацию.

## **Навык 3.**

Закапывание капель в глаза.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Обработать руки гигиеническим способом. Надеть перчатки.
2. Проверить название лекарственного препарата и срок годности, сверить с листом назначения.
3. Перед закапыванием провести туалет глаз отдельными стерильными ватными тампонами, смоченными теплой кипяченой водой.
4. Пипетка перед употреблением должна быть чисто вымыта и простерилизована кипячением, конец пипетки должен быть закруглен.
5. Подогреть капли до комнатной температуры.
6. Набрать лекарственное средство в пипетку, удерживая ее вертикально.
7. Закапывание всегда следует проводить в оба глаза, начиная со здорового или менее

- пораженного.
8. Пипетку с лекарственным раствором следует удерживать в правой руке под углом  $45^\circ$  на расстоянии 1 см от глаза, а левой рукой оттягивают нижнее веко или, если ребенок сжал веки, раздвигают их.
  9. Ввести в конъюнктивальный мешок 1-2 капли лекарственного раствора.
  10. Избыток капель удалить стерильным ватным тампоном.
  11. Положить использованные пипетку и ватные тампоны в отдельные емкости для дезинфекции.
  12. Вымыть и осушить руки.
  13. Сделать запись о выполненной манипуляции в медицинской документации.

#### **Навык 4.**

Закапывание капель в нос.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Обработать руки гигиеническим способом. Надеть перчатки.
2. Проверить название лекарственного препарата и срок годности, сверить с листом назначения.
3. Подогреть капли до комнатной температуры.
4. Перед употреблением пипетку хорошо промывают и стеклянную ее часть стерилизуют кипячением.
5. Очистить носовые ходы с помощью стерильного ватного жгутика или назального аспиратора.
6. Набрать лекарственное средство в пипетку, удерживая ее вертикально.
7. Ладонь левой руки кладут на лоб и фиксируют голову, а большим пальцем этой же руки приподнимают кончик носа.
8. Слегка запрокинуть голову ребенка и повернуть ее в ту сторону, в которую будет вводиться лекарство для профилактики отита, синусита.
9. Стараясь не касаться пипеткой слизистой оболочки носа, вводят 2-3 капли лекарственного средства таким образом, чтобы оно попало на слизистую оболочку наружной стенки для профилактики отита, синуситов.
10. Указательным пальцем левой руки прижать крыло носа к носовой перегородке и легкими круговыми движениями распределить лекарство в полости носа.
11. Оставляют голову ребенка в том же положении на 1-2 мин для равномерного распределения лекарственного средства по слизистой оболочке.
12. Затем с соблюдением тех же правил закапывают капли в другую половину носа.
13. Положить использованные пипетку и ватный жгутик в отдельные емкости для дезинфекции.
14. Вымыть и осушить руки.
15. Сделать запись о выполненной манипуляции в медицинской документации.

#### **Навык 5.**

Закапывание капель в уши.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Обработать руки гигиеническим способом. Надеть перчатки.
2. Проверить название лекарственного препарата и срок годности, сверить с листом назначения.
3. Подогреть капли до температуры тела, для чего флакон помещают в воду при температуре  $37,2-37,3^\circ\text{C}$  с целью профилактики болевой реакции, головокружения и рвоты.
4. Ребенка положить на бок больным ухом кверху.
5. Для выпрямления наружного слухового прохода у ребенка раннего возраста левой рукой мочку уха оттягивают немного книзу, а у старших детей ушную раковину оттягивают кверху и кзади.
6. Осмотреть наружный слуховой проход, при необходимости очистить стерильным ватным жгутиком.
7. Набрать лекарственное средство в пипетку, удерживая ее вертикально.
8. Держа пипетку в вертикальном положении в правой руке, в ухо вводят несколько

- капель лекарственного раствора.
9. После введения капель ребенку необходимо удерживать в положении лежа на здоровом боку или на спине с повернутым кверху больным ухом в течение 15-20 мин.
  10. Положить использованные пипетку и ватный жгутик в отдельные емкости для дезинфекции.
  11. Вымыть и осушить руки.
  12. Сделать запись о выполненной манипуляции в медицинской документации.

### **Навык 6.**

Техника постановки газоотводной трубки ребенку первого года жизни.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Вымыть руки гигиеническим способом. Надеть перчатки.
2. Распеленать (раздеть) ребенка, оставив распашонку.
3. Смазать конец стерильной одноразовой газоотводной трубки маслом.
4. Уложить ребенка на спину с поднятыми ножками, если возраст ребенка до 6 мес. Уложить ребенка на левый бок с согнутыми и приведенными к животу ногами, спиной к себе, если возраст ребенка старше 6 мес.
5. Большим и указательным пальцами левой руки раздвинуть ягодицы ребенка.
6. Правой рукой вращательными движениями медленно ввести смазанный конец газоотводной трубки в прямую кишку на глубину 3-5 см – новорожденному ребенку, 7-8 см ребенку грудного возраста, направляя ее сначала к пупку, а потом преодолев сфинктеры, параллельно копчику.
7. Наружный конец трубки поместить в лоток с водой, для того чтобы отхождение газов было заметным.
8. Ребенка накрыть пеленкой.
9. Через 20-30 минут извлечь трубку.
10. Газоотводную трубку сбросит в емкость с дезинфицирующим раствором.
11. Ребенка подмыть, кожу обсушить чистой пеленкой. Кожу вокруг анального отверстия смазать кремом под подгузник.
12. Снять перчатки, положить их в емкость для дезинфекции.
13. Вымыть и осушить руки.

### **Навык 7.**

Техника выполнения очистительной клизмы при помощи грушевидного баллончика у грудных детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Вымыть руки гигиеническим способом.
2. Надеть перчатки, клеенчатый фартук.
3. Постелить клеенку, поверх клеенки постелить одноразовую пеленку. Подготовить еще одну пеленку для подсушивания кожи ребенка после подмывания.
4. Взять грушевидный баллончик, емкость которого соответствует допустимому разовому объему, вводимому при постановке очистительной клизмы согласно возрасту ребенка.
5. Простерилизовать грушевидный баллончик кипячением.
6. Набрать в баллончик воду температуры 23-25°C в объеме, соответствующем возрасту ребенка.
7. Поднять баллончик кверху и осторожно удалить из него воздух, слегка сжимая баллон снизу большим пальцем до появления жидкости из наконечника.
8. Смазать наконечник вазелином.
9. Распеленать (раздеть) ребенка, оставив распашонку.
10. Уложить ребенка на спину с поднятыми ножками, если возраст ребенка до 6 мес. Уложить ребенка на левый бок с согнутыми и приведенными к животу ногами, спиной к себе, если возраст ребенка старше 6 мес.
11. I и II пальцами левой рукой раздвинуть ягодицы ребенка, а правой рукой ввести в анальное отверстие наконечник баллончика и продвинуть его в прямую кишку, направляя сначала вперед к пупку, а затем, немного назад, параллельно копчику, на

- глубину 3-5 см.
12. Медленно ввести жидкость и, не разжимая его, извлечь наконечник из прямой кишки.
  13. Левой рукой сжать ягодицы ребенка на 3-5 мин для удержания введенной жидкости в кишечнике до усиления перистальтики.
  14. Оценить эффективность проведенной манипуляции. Отделяемое должно содержать фекалии. Подмыть ребенка после акта дефекации, обсушить кожные покровы, одеть ребенка.
  15. Убрать одноразовую пеленку методом скручивания и поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
  16. Погрузить грушевидный баллончик в емкость с дезинфицирующим раствором.
  17. Снять фартук, перчатки, поместить их в емкость для медицинских отходов класса «Б».
  18. Обработать руки гигиеническим способом.

## **Навык 8.**

Техника промывания желудка у детей старше 1 года.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Взять одноразовый стерильный желудочный зонд диаметром не менее 8-9 мм, стеклянную воронку емкостью 500 мл, таз для промывных вод, емкость с водой кипяченой температуры 20-22 °С.
2. Поставить таз для промывных вод к ногам пациента.
3. Надеть средства защиты (шапочку, маску одноразовую, защитные медицинские очки, фартук).
4. Обработать руки гигиеническим способом. Надеть нестерильные перчатки.
5. Измерить расстояние от мочки уха до кончика носа и от кончика носа до конца мечевидного отростка, сделать отметку на зонде, зонд уложить в лотке.
6. Положение ребенка во время промывания желудка зависит от возраста и тяжести состояния: либо в положении лежа на боку с опущенной ниже туловища головой для уменьшения риска аспирации промывных вод, либо в положении сидя: помощник берет на руки ребенка, обертывает его простыней (пеленкой), ноги ребенка плотно зажимает между своих ног, руки и туловище фиксирует одной рукой, другой рукой голову ребенка прижимает к своему плечу, фиксируя ладонью лоб.
7. Надеть на ребенка клеенчатый фартук поверх руки фиксирующего.
8. Взять зонд в доминантную руку как «писчее перо» на некотором расстоянии от закругленного конца.
9. Встать сбоку от ребенка.
10. Открыть рот ребенку с помощью шпателя.
11. Смочить зонд водой.
12. Быстрым движением ввести зонд по средней линии за корень языка, попросить ребенка сделать глотательное движение одновременно с продвижением зонда.
13. Наклонить голову ребенка вперед, вниз.
14. Медленно продвигать зонд вслед за глотательными движениями до метки, при этом попросить ребенка глубоко дышать через нос.
15. Убедиться, что зонд в желудке «воздушной пробой» (присоединить шприц Жанэ, ввести воздух, с помощью фонендоскопа прослушать появление булькающих звуков).
16. После введения зонда в желудок, указательным пальцем правой руки завести его за зубы. При постановке зонда через рот его закрепляют в углу рта. Пластырь крепят к щеке.
17. Присоединить к наружному концу зонда воронку.
18. Опустить воронку ниже уровня желудка и налить в неё раствор для промывания (10 мл /кг воды).
19. Медленно поднять воронку выше уровня желудка, так чтобы вода поступала из воронки в желудок.
20. Когда жидкость дойдет до устья воронки, быстро, но плавно опустить воронку ниже уровня желудка.
21. Подождать, пока из зонда через воронку желудочное содержимое выльется в таз для промывных вод.

22. Вновь заполнить воронку жидкостью и повторять процедуру до поступления из желудка чистых промывных вод.
23. Воронку снять и поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
24. Взять салфетку с лотка, охватить ей зонд недоминантной рукой, извлечь зонд через салфетку и сбросить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
25. Промывные воды подвергнуть дезинфекции и утилизации в канализацию.
26. Снять с пациента фартук, сбросить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
27. Лоток погрузить в дезинфицирующий раствор для обработки.
28. Снять перчатки, фартук, шапочку, очки, маску и поместить в емкость для утилизации отходов класса «Б».
29. Обработать руки гигиеническим способом.

### **Навык 9.**

Техника искусственной вентиляции легких у детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Уложить ребенка спиной на твердую ровную поверхность.
2. Расстегнуть одежду, стесняющую грудную клетку.
3. Обеспечить проходимость дыхательных путей, выполнив «тройной прием» Сафара: поместить одну руку на лоб ребенка и плавно запрокинуть голову назад, перемещая ее в нейтральную позицию; одновременно с разгибанием головы разместить пальцы другой руки на подбородочной точке, сдвинуть нижнюю челюсть вверх и на себя, чтобы открыть дыхательные пути, не оказывая избыточного давления на мягкие ткани подбородка, что может спровоцировать западение языка; очистить ротовую полость от слизи, инородных тел, рвотных масс с помощью марлевого тампона, резинового баллончика или электроотсоса, повернув голову на бок.
4. Голова больного удерживается в запрокинутом положении ладонью одной руки, расположенной на лбу, большим и указательным пальцами этой руки зажимается нос, другая рука удерживает нижнюю челюсть, приоткрывая рот.
5. Устройство для проведения искусственной вентиляции легких («Ключ жизни») фиксируется на лице пациента за ушные раковины, в центре устройства находится однонаправленный плоский клапан, через который осуществляется искусственный вдох.
6. Длительность одного вдоха должна быть около 1,0-1,5 сек.
7. Следует использовать минимальный дыхательный объем и минимальное давление в дыхательных путях, позволяющие увидеть экскурсию грудной клетки, следует избегать гипервентиляции.
8. После каждого вдоха следует убедиться в наличии экскурсии грудной клетки.
9. При отсутствии экскурсии грудной клетки ребенка необходимо повторно выполнить первый этап – обеспечение проходимости дыхательных путей!
10. Выдох происходит пассивно вследствие эластического строения грудной клетки ребенка (грудная клетка опускается).
11. Частота вдуваний должна быть 12-20 вдохов в минуту (1 вдох каждые 3-5 секунд).

### **Навык 10.**

Техника непрямого массажа сердца у детей грудного возраста.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Уложить ребенка спиной на ровную твердую поверхность.
2. Оказывающий помощь становится сбоку от ребенка. Колени должны быть на ширине плеч.
3. Обнажить область сердца.
4. Поместить соответствующую часть руки на границу нижней и средней трети грудины строго по средней линии (но не на мечевидный отросток, который можно легко сломать).
5. У детей до 1 года компрессии грудной клетки выполняют двумя пальцами (указательный и средний пальцы) при наличии одного спасателя.

6. Плечи реаниматора располагаются над грудью больного.
7. Производят толчкообразные вдавления грудины с целью сжатия сердца между грудиной и позвоночным столбом.
8. При надавливании на грудину руки должны быть выпрямлены до плеча (не сгибать в локтевых суставах).
9. После каждой компрессии необходимо видеть полное расправление грудной клетки. При прекращении давления на грудину грудная клетка расширяется, и сердце наполняется кровью из полых вен.
10. Глубина компрессий составляет 1/3 поперечного размера грудной клетки: у детей грудного возраста – 4 см.
11. Частота компрессий у детей грудного возраста – не менее 100 и не более 120 в 1 минуту.

### **Навык 11.**

Техника выполнения внутривенной инъекции.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Вымыть и осушить руки (с использованием мыла или антисептика).
2. Подготовить шприц.
3. Набрать лекарственный препарат в шприц.
4. Венепункция производится в положении ребенка лежа или сидя.
5. Необходимо придать ребенку правильное положение: под локтевой сгиб выпрямленной руки поместить клеенчатую подушку, обернутую одноразовой салфеткой, выпрямленную руку ладонью вверх поместить на специальный столик.
6. Для лучшего наполнения вены её рекомендуют пережать выше места предполагаемой инъекции на 5-8 см.
7. В случае употребления венозного жгута его накладывают на салфетку или одежду ребенка, причем жгутом сдавливают только вены, и не должен нарушаться приток крови по артериям, что контролируется прощупыванием пульса (при правильном наложении жгута вены набухают, а пульс на лучевой артерии продолжает определяться).
8. Закреплять жгут следует таким образом, чтобы его удобно было развязать одной рукой.
9. Чтобы усилить наполнения вены, можно попросить ребенка поработать кистью руки (сжать в кулак и разжать кисть), помассировать предплечье в направлении от кисти к локтевому сгибу.
10. Пропальпировать руку и найти наиболее наполненный участок вены.
11. Надеть перчатки.
12. Двукратно обработать кожу в месте инъекции стерильными ватными шариками, смоченными антисептиком: одним шариком обработать поле предполагаемой инъекции круговыми движениями от центра к периферии, вторым – непосредственно место инъекции такими же движениями.
13. Утилизировать шарики в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б.
14. Взять с лотка шприц иглой вверх, удалить воздух из шприца путем выпуска нескольких капель раствора из иглы в вертикальном положении шприца, не снимая колпачка иглы.
15. Большим и указательным пальцами, руки, удерживающей шприц, зафиксировать канюлю иглы, другой рукой снять колпачок иглы и утилизировать колпачок в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б.
16. Шприц взять в доминантную руку таким образом, чтобы II пальцем фиксировать канюлю иглы, а остальными пальцами - цилиндр, срез иглы направлен вверх.
17. Выбранную для инъекции вену стараются фиксировать путем натяжения пальцем (большой или указательный) второй руки кожи предплечья пациента и оттягиванием её вниз на расстоянии 2 см от предполагаемого места прокола (ладонь облегает предплечье пациента). К месту венепункции после обработки поля не прикасаться!
18. Поднести шприц иглой к месту инъекции, срез иглы обращен вверх, шприц располагают под углом 15-20° к поверхности кожи.
19. Проколоть одновременно кожу и вену, постепенно уменьшая угол между кожей и



- иглой, выравнивая иглу параллельно поверхности предплечья пациента, провести иглу дальше в вену на 10-15 мм, стараясь не пройти ею противоположную стенку.
20. Продолжая правильно удерживать шприц доминантной рукой, убрать вторую руку с предплечья пациента и ею оттянуть поршень на себя (для контроля положения иглы в вене).
  21. При поступлении в шприц крови ослабить жгут, повторно выполнить тракцию поршня на себя, убедиться, что в полости цилиндра появилась новая порция крови, и только после этого начать медленно вводить лекарственное вещество.
  22. После введения раствора приложить к месту инъекции стерильный шарик, смоченный антисептиком (не прижимая) и вывести иглу из вены.
  23. Прижать место инъекции этим же шариком.
  24. Утилизировать шприц с иглой в непрокальваемый контейнер для утилизации отходов класса Б, не разбирая.
  25. Продолжить прижимать шарик к месту инъекции 2-3 с, после этого приподняв шарик, осмотреть место венепункции и убедиться в отсутствии кровотечения.
  26. Повторно прижать шарик к месту венепункции, взять бинт и наложить давящую повязку (снять повязку через 15 минут, обязательно в процедурном кабинете).
  27. Утилизировать повязку и одноразовую салфетку, которой обертывали подушечку, перчатки в закрепленный пакет для утилизации отходов класса Б.

### **Навык 12.**

Техника непрямого массажа сердца у детей старше 1 года.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Уложить ребенка спиной на ровную твердую поверхность.
2. Оказывающий помощь становится сбоку от ребенка. Колени должны быть на ширине плеч.
3. Обнажить область сердца.
4. Поместить соответствующую часть руки на границу нижней и средней трети грудины строго по средней линии (но не на мечевидный отросток, который можно легко сломать).
5. У детей старше 1 года проксимальной частью кисти (основание ладони) одной руки. У более крупных детей или небольшом росте спасателя легче добиться достаточной глубины компрессии обеими руками, с переплетенными в замок пальцами (пальцы рук приподняты и не касаются грудной клетки больного).
6. Плечи реаниматора располагаются над грудью больного.
7. Производят толчкообразные вдавления грудины с целью сжатия сердца между грудиной и позвоночным столбом.
8. При надавливании на грудину руки должны быть выпрямлены до плеча. Важно, чтобы ладонная поверхность руки не отрывалась от поверхности груди после прекращения надавливаний, а рука (или руки) не сгибались в локтевых суставах.
9. После каждой компрессии необходимо видеть полное расправление грудной клетки. При прекращении давления на грудину грудная клетка расширяется, и сердце наполняется кровью из полых вен.
10. Глубина компрессий составляет 1/3 поперечного размера грудной клетки, у детей старше 1 года – 5 см.
11. Частота компрессий (сжатий) у детей старше 1 года – не менее 100 и не более 120 в 1 минуту.

### **Навык 13.**

Алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации у детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Убедиться в отсутствии опасности для себя и пострадавшего.
2. Встать на колени сбоку от пострадавшего лицом к нему.
3. Оценить состояние сознания ребенка. При проверке сознания недопустимо встряхивать ребенка.
4. Открыть дыхательные пути ребенка за счет умеренного запрокидывания головы ладонью одной руки. Переразгибание головы недопустимо, так как вызывает

- дополнительную обструкцию дыхательных путей.
5. Если самостоятельное дыхание у ребенка отсутствует, незамедлительно провести пять вдохов через собственную лицевую маску (Ключ жизни).
  6. Объем выдыхаемого воздуха в ребенка должен быть адаптирован к возрасту пострадавшего, единственный критерий эффективного вдоха – видимый подъем грудной клетки.
  7. После проведения 5 вдохов оценивают признаки жизни. К признакам жизни относятся: наличие движений, открывание глаз, плач/кряхтение, явно слышимое и видимое дыхание.
  8. При оценке признаков жизни проверять наличие пульса необязательно. Не нужно предпринимать лишних действий (определять ширину зрачков, наличие инородных тел в дыхательных путях, прикладывать ко рту зеркальце и пр.).
  9. При отсутствии дыхания и сердцебиений выполняется пятнадцать компрессий грудной клетки с последующим проведением искусственного дыхания и компрессий грудной клетки в соотношении 15:2.
  10. Обязательный элемент алгоритма - вызов помощи. Скорую помощь необходимо вызвать после проведения сердечно-легочной реанимации в течение одной минуты (пять циклов 15:2) в случае, если спасатель работает один, и никто не пришел на помощь.

#### **Навык 14.**

Приготовление и подача пузыря со льдом.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Вымыть и осушить руки (с использованием жидкого мыла или кожного антисептика).
2. Поместить кусковой лед в пеленку.
3. Разбить его на мелкие части (размером 1-2 см) деревянным молотком.
4. Наполнить пузырь льдом на 1/2 объема и долить холодной воды до 2/3 его объема (тающий лед поддерживает температуру воды 10-12°C).
5. Вытеснить воздух из пузыря нажатием руки, расположив его на твердой поверхности, для обеспечения свободного пространства для воды, образующейся во время таяния льда.
6. Плотно закрыть пузырь крышкой и убедиться в его герметичности, опрокинув пробкой вниз и сжав руками с двух сторон. Вытереть пузырь для льда насухо.
7. Завернуть пузырь в сухую пеленку с целью профилактики обморожения кожи.
8. Приложить пузырь со льдом к назначенной области тела ребенка на расстоянии 2-3 см для предупреждения местного обморожения.
9. Длительность процедуры не более 20-30 мин.
10. Убрать пузырь для льда.
11. Открыть пробку у пузыря для льда и вылить воду.
12. Надеть перчатки.
13. Салфеткой, смоченной в емкости для текущей дезинфекции, обработать пузырь для льда двукратно с интервалом в 15 мин., после чего вымыть водой, высушить.
14. Снять перчатки, вымыть и осушить руки (с использованием жидкого мыла или кожного антисептика).

#### **Навык 15.**

Техника выполнения очистительной клизмы при помощи кружки Эсмарха у детей старшего возраста.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Вымыть руки гигиеническим способом.
2. Надеть перчатки, клеенчатый фартук.
3. Проверить герметичность упаковки, целостность и срок годности кружки Эсмарха.
4. Проверить при помощи водного термометра температуру воды в кувшине - 23-25 градусов.
5. Вскрыть упаковку с одноразовой кружкой Эсмарха. Упаковку помещаем в емкость для отходов класса «А».

6. Перекрыть гибкий шланг кружки Эсмарха краником (зажимом) и наполнить водой в объеме 500-1000 мл в зависимости от возраста ребенка.
7. Подвесить кружку Эсмарха на подставку, открыть краник (зажим), слить немного воды через наконечник в лоток, чтобы вытеснить воздух, закрыть краник (зажим).
8. Смазать наконечник лубрикатором методом полива над лотком.
9. Уложить ребенка на левый бок на кушетку с оголенными ягодицами.
10. Положить под область крестца ребенка одноразовую ламинированную пленку (впитывающую).
11. Попросить ребенка согнуть ноги в коленях и слегка подвести к животу.
12. Развести 1 и 2 пальцем одной рукой ягодицы ребенка.
13. Ввести другой рукой наконечник в прямую кишку на 3-4 см по направлению к пупку, а далее вдоль позвоночника до 8-10 см.
14. Открыть краник (зажим) и убедиться в поступлении жидкости в кишечник.
15. Попросить ребенка расслабиться и медленно подышать животом, задать вопрос о возможном наличии неприятных ощущений.
16. Закрыть краник (зажим) после введения жидкости и, попросив ребенка сделать глубокий вдох, осторожно извлечь наконечник через гигиеническую салфетку.
17. Предложить ребенку задержать воду в кишечнике на 5-10 минут, после чего опорожнить кишечник.
18. Кружку Эсмарха и использованную салфетку поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
19. Убрать одноразовую пленку методом скручивания и поместить в емкость для медицинских отходов класса «Б».
20. Использованный лоток дезинфицировать методом полного погружения.
21. Снять фартук, перчатки, поместить их в емкость для медицинских отходов класса «Б».
22. Обработать руки гигиеническим способом.

### **Навык 16.**

Техника введения назогастрального зонда для кормления тяжелобольных детей.

*Эталон выполнения навыка:*

1. Вымыть руки с мылом или антисептиком и осушить их, надеть поверх медицинского халата непромокаемый фартук (у больного возможна рвота) и медицинские перчатки.
2. Определить глубину введения зонда. Для этого наконечник зонда совместить с мочкой уха ребенка, затем протянуть его до кончика носа и далее к мечевидному отростку грудины. Нанести на зонд метку, до которой его следует вводить.
3. Ввести зонд в нос изогнутым концом вниз, предварительно смазав зонд вазелиновым маслом на длину 12-15 см. Направление введения зонда – вниз и назад (после носа – в носоглотку, глотку, пищевод, желудок). Если появились признаки нарушения дыхания, цианоз или кашель, немедленно извлечь зонд обратно (возможно, он коснулся входа в гортань).
4. Продвигать зонд в желудок медленно, постепенно до соответствующей метки. При этом попросить больного немного наклонить голову вперед и делать глотательные движения по мере продвижения зонда (если пациент в сознании). У детей раннего возраста трудно добиться согласованных с медперсоналом действий. В этих случаях медицинской сестре следует продвигать зонд глубже именно тогда, когда маленький ребенок самостоятельно делает глотательные движения, до того момента, когда отметка на зонде достигнет края ноздри, через которую он введен.
5. Проверить правильное положение зонда в ротовой полости, шпателем открыв больному рот.
6. Проконтролировать местонахождение зонда в желудке. Для этого подсоединить шприц Жане с 20 см<sup>3</sup> воздуха к назогастральному зонду и ввести воздух, одновременно аускультуруя звуки в желудке при помощи фонендоскопа (должны быть слышны булькающие звуки).
7. Закрепить зонд. Для этого пережать зажимом дистальный конец зонда, закрепив его лейкопластырем за ушной раковиной, затем закрыть зонд пробкой, снять зажим.

## Ситуационные задачи

### Задача 1.

У ребенка 14 лет с тяжелым нейромышечным заболеванием в области крестца выявлены изменения мягких тканей в виде стойкой гиперемии и отечности кожи, поверхностного язвенного дефекта, покрытого фибриновыми наложениями, с распространением на подкожную жировую клетчатку.

- 1) Ваше заключение, рекомендации.

*Эталон ответа:* Пролежень крестцовой области 2 стадия. Пациенты с пролежнями II стадии не нуждаются в хирургическом лечении. На этой стадии достаточно ограничиться тщательной обработкой пролежневого дефекта, которая заключается в промывании раны физиологическим раствором, перекисью водорода. Лишенные эпителия участки кожи не следует обрабатывать ионообменными антисептиками. Для эпителизации измененных участков кожи применяются повязки: прозрачные пленочные повязки с клеящейся поверхностью; гидроколлоидные повязки; гидрогелевые повязки; пористые повязки; повязки с альгинатом, с ионами серебра, продуктами пчеловодства, с соединениями йода.

### Задача 2.

Мать ребенка 5 лет вызвала бригаду скорой медицинской помощи, в связи с появлением у ребенка многократной рвоты.

- 1) Какую помощь необходимо оказать ребенку при рвоте на догоспитальном этапе?

*Эталон ответа:* Неотложная помощь при рвоте включает следующие мероприятия: правильное положение ребенка с наклоненной вперед (если ребенок может сидеть) или повернутой на бок головой (если ребенок лежит) для профилактики аспирации, выпаивание ребенка для профилактики дегидратации глюкозосолевыми растворами с низкой осмолярностью (каждые 5-10 минут по 1-2 чайные ложки), туалет ротовой полости после каждого акта рвоты для профилактики химического ожога слизистой, введение противорвотных препаратов - ондансетрона (в дозе 0,15 мг/кг внутримышечно или внутривенно или 2-8 мг перорально) или тропisetрона (детям с массой тела  $\leq 25$  кг – 0,2 мг/кг).

### Задача 3.

Мать ребенка 8 лет вызвала бригаду скорой медицинской помощи, в связи с появлением у ребенка болей в животе. Ребенок лежит на боку с согнутыми и приведенными к животу ногами.

- 1) Какова тактика в отношении ребенка с жалобами на боли в животе на догоспитальном этапе?

*Эталон ответа:* При появлении у ребенка болей в животе до постановки диагноза нельзя давать больному слабительные средства, обезболивающие или спазмолитические лекарственные препараты, делать очистительные клизмы, применять согревающие процедуры. Следует обратить внимание на поведение ребенка, его двигательную активность, положение ребенка в постели, участие передней брюшной стенки в акте дыхания, форму живота, наличие или отсутствие видимой перистальтики.

### Задача 4.

Мать ребенка 2 лет обратилась к участковому педиатру, в связи с появлением у ребенка частого, жидкого стула. При осмотре стул у ребенка обильный, водянистый, пенный, желтого цвета, без видимых патологических примесей, частота стула 7 раз в сутки. Признаки обезвоживания отсутствуют.

- 1) Какова неотложная помощь ребенку при диарее?

*Эталон ответа:* Неотложная помощь при диарее включает следующие мероприятия:

- 1) для профилактики и лечения дегидратации при диарее необходимо осуществлять оральную регидратацию с соблюдением принципов: дробное введение жидкости (каждые 5-10 минут по 1-2 чайные ложки), применение регидратационных растворов с оптимальным составом (со сниженной осмолярностью 200-240 мосмоль/л -

- Регидро Стандарт, Адиарин регидрокомплекс, Биогая ОРС, Нормобакт Аквабаланс, Хумана электролит), в сочетании с бессолевыми растворами (питьевая вода);
- 2) диетотерапия с исключением продуктов питания, приводящих к усилению перистальтики ЖКТ, усиливающих секрецию желчи, приводящих к бродильным процессам в кишечнике и богатых пищевыми волокнами;
  - 3) назначение адсорбирующих кишечных препаратов (смекта);
  - 4) назначение пробиотиков с доказанной эффективностью.

#### **Задача 5.**

Ребенок 8 лет вернулся из детского лагеря с жалобами на сильный зуд кожи головы. При осмотре волосистой части головы у ребенка обнаружена сыпь в виде мелких пятен красного цвета, преимущественно на границе роста волос в височной и теменной областях головы, кровянистые корочки, серебристые пузырьки 2-3 мм у основания волос.

- 1) Ваш диагноз? Ваша тактика?

*Эталон ответа:* Педикулез.

Тактика: ребенка, не раздевая, усаживают на стул, покрытый клеёнкой, и наносят путем втирания в волосистую часть головы, особенно корней волос, один из инсектицидных растворов в соответствии с возрастом ребенка;

мокрые волосы накрывают полиэтиленовой салфеткой и повязывают косынкой;

выдерживают время экспозиции;

моют голову горячей водой с хозяйственным мылом;

тщательно вычесывают (на клеенку или бумагу) частым гребнем с ватой, смоченной 8% раствором столового уксуса (механическое удаление убитых вшей и гнид);

прополаскивают чистой водой;

процедуру повторяют через 7-10 дней наличия в инструкции к препарату указаний на необходимость повторной обработки.

#### **Задача 6.**

Ребенок 8 лет заболел остро: повысилась температура тела до 39,5°C, появились мышечная и головная боль, озноб, кожные покровы бледные, конечности холодные.

- 1) Какой метод снижения температуры необходимо выбрать?

*Эталон ответа:* Показана медикаментозная жаропонижающая терапия: в качестве жаропонижающих препаратов у детей рекомендовано использовать только парацетамол или ибупрофен, в случае невозможности применения или отсутствия парацетамола и ибупрофена возможно использование литической смеси внутримышечно: 50% раствор анальгина 0,8 мл, 2% раствор супрастина 0,8 мл и 2% раствор папаверина гидрохлорида 0,8 мл.

#### **Задача 7.**

Девочка 14 лет находится в стационаре. Во время забора крови из пальца при виде крови ребенок побледнел и произошла потеря сознания. Через несколько секунд сознание у девочки полностью восстановилось. Ребенок ориентируется в окружающем, кожные покровы бледно-розового цвета, отмечается гипергидроз.

- 1) Ваше заключение. Неотложная помощь при данном состоянии.

*Эталон ответа:* У ребенка вазовагальный обморок. Необходимо придать ребенку горизонтальное положение с опущенным головным концом или с приподнятым на 50-60° ножным концом, обеспечить доступ свежего воздуха, применить средства рефлекторного воздействия на центры дыхательной и сердечно-сосудистой регуляции: сбрызнуть лицо и шею холодной водой, дать вдохнуть пары нашатырного спирта, для чего смоченный ватный тампон поднести к носовым ходам на расстояние 5-6 см во избежание ожога кожи, хлопотать по щекам.

#### **Задача 8.**

Ребенок 13 лет страдает язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, неоднократно находился на лечении в стационаре. Утром была рвота, рвотные массы имели бурую окраску, стул был чёрного цвета, дегтеобразный.

- 1) О чем свидетельствуют данные, симптомы и какие действия необходимо предпринять в данной ситуации?

*Эталон ответа:* данные симптомы свидетельствуют о желудочно-кишечном кровотечении, необходимо обеспечить ребёнку строгий постельный режим, абсолютный покой, следует воздержаться от приема пищи, приема лекарственных препаратов, положить холод на живот, срочно вызвать бригаду скорой медицинской помощи.

### **Задача 9.**

Мальчик 10 лет жалуется на сильные боли в области мочевого пузыря, отсутствие мочеиспускания, хотя имеются частые и мучительные позывы.

- 1) Как называется данное состояние и в чем заключается неотложная помощь?

*Эталон ответа:* Острая задержка мочи. Необходимо вызвать рефлекс на мочеиспускание звуком журчащей воды, положить грелку на область лобка, провести орошение наружных половых органов водой, при отсутствии эффекта госпитализация в стационар для катетеризации мочевого пузыря.

### **Задача 10.**

Ребенок 14 лет страдает мочекаменной болезнью. Внезапно начался приступ интенсивной схваткообразной боли в поясничной области с иррадиацией в паховую область, ребёнок не может выбрать себе положение, облегчающее боль, температура тела 36,6°C.

- 1) О каком синдроме можно думать и какова неотложная помощь?

*Эталон ответа:* у ребёнка почечная колика. Необходимо принять тёплую ванну 37-38°C, грелку на область поясницы, при отсутствии эффекта ввести внутримышечно спазмолитическое средство (баралгин, папаверин, дротаверин).

### **Задача 11.**

Ребенок 15 лет находится на строгом постельном режиме. В области крестца, большого вертела появились участки стойкой гиперемии. Обработка измененных участков кожи производится хлоргексидином, йодиололом.

- 1) О каком повреждении кожи можно думать? Правильно ли выбраны средства для обработки кожи? Ваши рекомендации.

*Эталон ответа:* У ребёнка пролежни в области крестца и большого вертела, 1 стадия. Средства для обработки пролежней выбраны неправильно, так как данные препараты обладают ионообменными свойствами, которые нарушают проницаемость клеточных мембран и способствуют дальнейшему прогрессированию пролежней, необходимо применять физиологический раствор, камфорный спирт.

### **Задача 12.**

Ребёнок 10 лет во время игры поучил травму носа. Кровь выделяется из обеих половинок носа частыми каплями.

- 1) Окажите неотложную помощь ребёнку с носовым кровотечением.

*Эталон ответа:* успокоить ребенка; усадить его с наклоненной вперед головой для профилактики аспирации, заглатывания крови; прижать крыло носа к носовой перегородке с соответствующей стороны, дыхание происходит через рот; приложить холод на переносицу и затылок на 8-10 минут; в соответствующую половину носа ввести ватной тампон, смоченный раствором адреналина, сосудосуживающими каплями в нос, 3% раствором перекиси водорода; при отсутствии эффекта - госпитализация для проведения оториноларингологом передней или задней тампонады.

### **Задача 13.**

В палате интенсивной терапии находится ребенок 7 лет с детским церебральным параличом, у которого затруднено глотание.

- 1) Как следует организовать кормление ребенка?

*Эталон ответа:* Ребенка нужно кормить через назогастральный зонд. Для кормления нужны питательная смесь (температура смеси 30-35°), воронка емкостью 150-200 мл или шприц Жане. К наружному концу зонда присоединяют воронку, вливают в нее питательную смесь, которая поступает в желудок самотеком или небольшими порциями по 20-30 мл вводят смесь по зонду с помощью шприца Жане, интервал между введениями 1-3 минуты. После введения каждой порции пережимать зажимом дистальный участок зонда, препятствуя его опустошению. После кормления зонд обязательно промывают физиологическим раствором (30 мл) и закрывают пробкой свободный конец зонда, закрепив его лейкопластырем.

#### **Задача 14.**

Трёхлетний ребёнок заболел ОРВИ. Вечером у него появился грубый «лающий» кашель, а также затруднённое дыхание. Обеспокоенные родители отметили у ребёнка осиплость голоса.

- 1) С чем связано ухудшение состояния ребёнка и какую следует оказать ему неотложную помощь?

*Эталон ответа:* Острый обструктивный ларингит (круп). Для купирования крупа необходимо ингаляционное введение суспензии будесонида через компрессорный небулайзер в дозировке 2 мг в сутки за один раз или разделить ее на два приема по 1 мг с интервалом в 30 минут. При неэффективности ингаляции суспензии будесонида вводится внутримышечно дексаметазон 0,15-0,6 мг/кг вводится внутримышечно, в подавляющем большинстве случаев детям в возрасте до 3-х лет может быть достаточным введение не более 4 мг (1 мл) дексаметазона.