



Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии  
им. Я.Л. Цивьяна» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна»  
Минздрава России  
А.А. Корыткин  
« 22 » 12 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.01.01 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И**  
**РЕАНИМАТОЛОГИЯ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ**  
**ПРАКТИКЕ**

краткое наименование дисциплины: АиР в педиатр.пр.

Специальность: 31.08. 02 Анестезиология-реаниматология

Уровень высшего образования: Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Форма обучения: очная

Год набора 2022

Корыткин

Андрей

Александрович

Подписано цифровой  
подписью: Корыткин

Андрей Александрович

Дата: 2022.12.12

14:24:09 +07'00'

г. Новосибирск, 2021 г.

## Содержание

	Стр.
1. Место дисциплины в структуре образовательной программы	3
2. Объем и содержание дисциплины	3
3. Соотнесение оценочных средств с планируемыми результатами обучения	26
4. Перечень вопросов для промежуточной аттестации	43
5. Учебно-методическое и библиотечное обеспечение дисциплины	44

## **1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина Анестезиология и реаниматология в педиатрической практике относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки ординатора специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология.

**Цель дисциплины:** овладение теоретическими, клиническими основами и практическими навыками в области анестезиологии - реаниматологии для последующей выработки профессиональных компетенций врача анестезиолога - реаниматолога.

### **Задачи дисциплины:**

▪ Освоить теоретические основы и практические навыки у обучающихся по профилактике, диагностике и лечению заболеваний и состояний у детей по профилю «Анестезиология – реаниматология»

▪ Сформировать врачебное поведение, мышление и умения, обеспечивающие решение профессиональных задач и применение алгоритмов врачебной деятельности по профилю анестезиология и реаниматология в педиатрической практике.

▪ Сформировать современные подходы к интенсивной терапии в педиатрической практике (особенности послеоперационного обезболивания, инфузионной терапии, продленной ИВЛ, парентерального и энтерального питания).

▪ Сформировать умения в освоении диагностики и лечения возможных осложнений раннего послеоперационного периода у детей.

▪ Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

### **Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:**

Профессиональные компетенции:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

- готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (МК-6).

## **2. Объем и содержание дисциплины**

Для освоения программы по данной дисциплине предполагается **6 з.е.** Изучение дисциплины осуществляется на 1 курсе. Форма контроля – зачет.

Трудоемкость дисциплины – 216 часов, в том числе:

**практические занятия** – 72 часа,

**самостоятельная работа**- 144 часа.

### **Темы занятий:**

1. Анатомо-физиологические особенности детского организма. Основы анатомии, физиологии, биохимии, фармакологии новорожденных и детей – 4 часа.

2. Организация оказания анестезиолого-реаниматологической помощи детям. Правовые вопросы. Анестезия в детской ортопедии – 4 часа.

3. Предоперационный осмотр, предоперационная подготовка, проведение общей анестезии у детей. Особенности проведения регионарной анестезии у детей и новорожденных – 4 часов.

4. Подготовка рабочего места и наркозно-дыхательной аппаратуры. Диагностика и принципы терапии водно-электролитных нарушений у детей – 4 часа.

5. Базисная и расширенная сердечно-лёгочная реанимация детей (в т.ч. новорожденных) и подростков – 4 часов.

6. Принципы, методы и основные схемы интраоперационного ведения больных педиатрического профиля с острым распространенным перитонитом – 4 часов.

7. Основы и правила катетеризации периферических и центральных сосудов у детей и новорожденных. Принципы ведения пациентов педиатрического профиля с хронической болью, в том числе на реабилитационном и хосписном этапах – 4 часов.

8. Тромбоэмболия легочной артерии у детей. Этиология, диагностика и интенсивная терапия – 4 часов.
9. Мониторинг при проведении анестезиологического пособия- 4 часа.
10. Анестезиологическое пособие детям и новорожденным с сопутствующей патологией- 6 часов.
11. Интенсивная терапия и мониторинг в послеоперационном периоде. Интенсивная терапия критических состояний в педиатрии и неонатологии- 6 часов.
12. Интенсивная терапия анафилактического шока у детей и новорожденных. Этиопатогенез нарушений пищеварения в различных отделах желудочно-кишечного тракта у детей. Подбор доз часто используемых препаратов у детей разного возраста – 6 часов.
13. Капнометрия. Диагностическое значение кривых. Применение в условиях детской реанимации. – 4 часа.
14. Основные разделы нормальной и топографической анатомии, рентген-анатомии детей, необходимые для формирования компетенций и выполнения манипуляций (умений и навыков) врача-анестезиолога-реаниматолога – 4 часа.
15. Основные виды клинических, лабораторных и функциональных методов исследования у детей, необходимых для оценки состояния пациентов. Свойства, способы применения методов заместительной терапии, используемых при лечении критических состояний у детей - 6 часов.
16. Интерпретация нормальных и измененных показателей оценки состояния метаболизма и показателей гомеостаза у детей. Ятрогенные повреждения в анестезиологии - 4 часа.

***Самостоятельная работа:***

Вопросы для подготовки:

- Специфические проблемы у детей.
- Анатомо-физиологические особенности детского организма. Рекомендации, протоколы, стандарты. ILCOR, НСР.
- Специфические операции у детей младшего возраста.
- Детская нейрохирургия.
- Нормативные правовые акты, регулирующие вопросы оборота сильнодействующих, психотропных и наркотических средств.
- Основные виды клинических, лабораторных и функциональных методов исследования у детей, необходимых для оценки состояния пациентов.

**Оценочные материалы**

***Рефераты:***

1. Анестезия в детской ортопедии.
2. Причины, клиника, протокол констатации биологической смерти на основании смерти мозга у детей и новорожденных.
3. Выбор сосудистого доступа, оснащения, техника пункции, катетеризация центральных вен у детей и новорожденных.
4. Острая недостаточность кровообращения у детей и новорожденных.
5. Понятие об антидотах. Принципы антидотной терапии у детей и новорожденных.
6. Нутритивная поддержка при сахарном диабете у детей.
7. Правовые аспекты оказания анестезиолого-реанимационной помощи детям.
8. Проведение регионарной анестезии у детей.
9. Предоперационный осмотр, предоперационная подготовка, проведение общей анестезии у детей
10. Оптимизация послеоперационного обезболивания в педиатрии.
11. Анатомо-физиологические особенности детского организма.
12. Реанимация детей разного возраста.
13. Особенности интенсивной терапии у детей разного возраста.
14. Лучевая диагностика в педиатрии.
15. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств, их применение у детей.

### **Ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Вызов реанимационной бригады службы скорой помощи на дорожно-транспортное происшествие. Мальчик 9 лет сбит автомашиной при переходе улицы. При осмотре: общее состояние крайне тяжелое. Заторможен. Оценка по шкале Глазго 12 баллов. Обильное носовое кровотечение. Обширная ссадина в области левой скуловой кости, гематома в области левой височной кости. Выраженная деформация 6-7-8 ребер слева и гематома в этой области. Деформация и обширная гематома в средней трети бедра справа. Кожные покровы бледные, акроцианоз. Дыхание поверхностное с частотой 44 в 1 минуту. При выслушивании легких дыхание слева не проводится. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Перкуторные границы абсолютной сердечной тупости смещены вправо. Пульс 140 в 1 минуту, слабого наполнения. Артериальное давление 70/20 мм рт.ст. Живот несколько напряжен, имеется выраженная болезненность в области печени и в правой подвздошной области. Моча окрашена кровью.

Вопросы:

1. Диагноз?
2. Неотложные мероприятия.
3. Какую диагностическую процедуру необходимо провести незамедлительно?
4. Дальнейшая тактика
5. Условия транспортировки.
6. Виды и критерии клинической оценки степени тяжести шока.
7. Ведущие патогенетические механизмы шока у данного пациента и отличия в экстренной терапии в зависимости от тяжести шока.
8. Противопоказания для применения наркотических анальгетиков при данном виде шока у детей?
9. Ведущий патологический синдром, определяющий тяжесть состояния у данного пациента.
10. Сколько капель в 1,0 мл? Каким образом Вы будете определять необходимую скорость вливания противошоковых растворов.
11. Ваша тактика при остановке машины во время транспортировки данного пациента для оказания помощи другому больному?
12. Прогноз для жизни и здоровья ребенка?

**Задача 2.** Бригада “Скорой помощи” вызвана на дом к мальчику 1,5 лет. Ребенок находился на кухне без присмотра и опрокинул на себя кастрюлю с кипятком. При осмотре: ребенок в сознании, выраженное психомоторное возбуждение, крик. На передне-боковой поверхности грудной клетки и туловища слева обширные участки гиперемии и пузыри, наполненные светлым содержимым. На коже предплечья, кисти левой руки и левого бедра эрозированные участки. АД - 90/40 мм рт.ст., ЧД - 40 в 1 мин, ЧСС - 128 ударов в 1 минуту. Дыхание при выслушивании легких везикулярное, тоны сердца звучные, ритмичные. Живот при пальпации мягкий. Т° тела 36,9°С.

Вопросы:

1. Диагноз?
2. Первая врачебная помощь.
3. Дальнейшая тактика лечения
4. Показана ли госпитализация? Если да, то каковы условия транспортировки?
5. Вероятные осложнения и их профилактика у данного пациента
6. “Правило девятки” - определение, для чего используется?
7. Особенности течения данного вида повреждения кожи у детей.
8. При какой площади поражения кожи в зависимости от возраста ребенка развивается ожоговый шок?
9. Особенности обезболивания в зависимости тяжести ожога и ожогового шока.
10. Ведущий патологический синдром, определяющий тяжесть состояния у ребенка
11. При какой степени тяжести ожогового шока на догоспитальном этапе начинают трансфузионную терапию?
12. Рекомендации для родителей по оказанию первой помощи при термических ожогах у детей до прибытия медработников.

**Задача 3.** Ребенок 7 лет попал под машину. При первичном осмотре больной без сознания, анизокория больше слева, левосторонний паралич верхней и нижней конечностей, скальпированная рана лица. Кожные покровы бледные, отчетливый акроцианоз. Дыхание Чейн-Стокса. АД-60/20 мм рт.ст., пульс 168 уд. в 1 мин, нитевидный, периодически возникают односторонние судороги. Через

левый наружный слуховой проход и через носовой ход ликворея в виде истечения спинномозговой жидкости, окрашенной кровью. Обширная гематома на спине, перелом правого бедра. Во время транспортировки у больного произошла остановка дыхания.

1. Диагноз?
2. Первая врачебная помощь и тактика

**Задача 4.** Вызов бригады 03 к мальчику 13 лет. Ребенок выпал из окна 3 этажа. В сознании, но резко заторможен. Выраженная бледность кожных покровов, Гематома в области затылка. Кости черепа при пальпации не повреждены. Деформация 5-6 ребра справа по задней подмышечной линии. Деформация и припухлость правого предплечья. Дыхание поверхностное до 42 \мин, частота пульса 130 в 1 минуту. Дыхание над легкими проводится с обеих сторон. Тоны сердца приглушены. Артериальное давление 70/20 мм рт. ст. Болезненность при пальпации живота, особенно в правом подреберье. Моча светлая.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз
2. Окажите неотложную помощь
3. Определите дальнейшую тактику в отношении пациента

**Задача 5.** Мальчик 8 лет в школе получил удар ногой в живот. Бригада скорой помощи прибыла через 20 минут от момента травмы. Общее состояние ребенка тяжелое. В сознании, но заторможен. Кожные покровы бледные. Дыхание учащено до 44 в 1\мин. Пульс 140 в 1\мин. АД - 70\20 мм рт.ст. Аускультативная симптоматика без особенностей. Живот при пальпации несколько напряжен, выраженная болезненность в правом подреберье. Моча светлая.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз
2. Окажите неотложную помощь.
3. Определите дальнейшую тактику в отношении пациента

**Задача 6.** Вызов врача неотложной помощи в школу. Мальчик 14 лет после окончания матча по баскетболу почувствовал неприятные ощущения в области сердца, сердцебиение, резкую слабость, головокружение. В момент осмотра: кожные покровы бледные, влажные, цианоз носогубного треугольника. Мраморность кожных покровов, симптом «белого пятна» 7 секунд. При аускультации легких дыхание везикулярное, равномерное, границы сердца в пределах нормы, тоны акцентированы, шумов нет. ЧД 34 в 1 минуту. Пульс слабого наполнения и напряжения более 200 ударов в 1 минуту. Артериальное давление 65/20 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Машина неотложной помощи прибыла через 20 минут после вызова. По прибытии службы СМП : ЧД 36 в 1 минуту, ЧСС более 200 в 1 минуту, АД 60/20 мм рт.ст.. ЭКГ - комплекс QRS узкий , P не виден, ST ниже изолинии.

Вопросы:

- 1) Диагноз и неотложная помощь.
- 2) Терапевтические мероприятия бригады скорой помощи.

**Задача 7.** Вызов бригады 03 к мальчику 12 месяцев по поводу судорог. Болен 1 день. Прямой контакт со старшим братом, больным ОРВИ. Заболевание началось с повышения T° тела до 38,5°C. В течение 6 часов общее состояние существенно ухудшилось. Ребенок стал вялым, отказывается от еды. Повторно, после приема парацетамола, повысилась T° тела до 40°C. Отмечались клонические судороги. При осмотре: общее состояние крайне тяжелое, резко заторможен. Кожные покровы бледные, «мраморные», ногтевые пластины цианотичные, симптом «белого пятна» положительный. Зев и задняя стенка глотки гиперемированы, сухие. Из носовых ходов - слизистого отделяемого нет. Менингеальных знаков нет: с-мы Кернига, Брудзинского отрицательные. Кратковременные тонико-клонические судороги. Дыхание учащено до 70 в 1 минуту. При аускультации легких - дыхание жесткое, равномерно проводится над обеими половинами грудной клетки, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, учащены до 190 в 1 мин, АД 50/0. Перкуторные границы сердца в пределах возрастной нормы. Живот мягкий, безболезненный. Размеры печени и селезенки не увеличены. Стул был, без патологических примесей. Последнее мочеиспускание 6 часов назад. T тела в подмышечной впадине 39,0°C, ректально - 40,5° C.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз
2. Окажите неотложную помощь
3. Дальнейшая тактика.

**Задача 8.** Мальчик 3 лет, предположительно за 60 минут до прибытия машины скорой помощи съел неизвестное количество таблеток из домашней аптечки бабушки. Родители, обратив внимание на заторможенность и неадекватное поведение ребенка, вызвали “Скорую помощь”. Бабушка ребенка страдает гипертонической болезнью, применяет для лечения нифедипин и резерпин. В момент осмотра: общее состояние тяжелое, сомнолентность (оценка по шкале Глазго 10 баллов). Периодически возникают судороги, с преобладанием клонического компонента. Зрачки сужены. Кожные покровы лица и склеры глаз гиперемированы, носовое дыхание затруднено. Периферический цианоз, мраморность кожи на конечностях, симптом «белого пятна» более 7 секунд. Одышка до 50 в 1 минуту. Дыхание над легкими везикулярное, небольшое количество хрипов проводного характера. Тоны сердца резко ослаблены, пульс 50 в 1 минуту, слабого наполнения и напряжения. Артериальное давление 50/10 мм рт. столба. Живот мягкий, безболезненный, печень + 1 см из под края реберной дуги. Не мочился.

Вопросы:

1. Диагноз?
2. Неотложная помощь
3. Дальнейшая тактика
4. Условия транспортировки.
5. К каким фармакологическим группам относятся резерпин и нифедипин? Их действие.
6. Что такое шкала Глазго? Для чего она применяется?
7. В связи с чем у пациента наблюдается затруднение носового дыхания
8. Прием какого количества таблеток данных препаратов потенциально смертельно в этом возрасте?
9. Через какое время возможно развитие острой почечной недостаточности у данного пациента? Механизм.
10. Определите характер состояния гемодинамики
11. Возможные последствия для жизни и здоровья ребенка.
12. Рекомендации родителям.

**Задача 9.** Вследствие взрыва бытового газа обрушение конструкций жилого дома. Из под завала спасена девочка 12 лет. Установлено, что в течение 3-х часов нижние конечности ребенка были придавлены бетонной плитой. После поднятия плиты ребенок терял сознание, отмечалось непроизвольное мочеиспускание. При осмотре врачом скорой помощи определено крайне тяжелое состояние. Дыхание самостоятельное, учащенное до 42 в 1 минуту. Тоны сердца ритмичные, пульс резко учащен до 140 в 1 мин. Артериальное давление 70/20. Глоточный и корнеальный рефлексы сохранены. Кожные покровы обеих нижних конечностей синюшного цвета, холодные на ощупь. Пульс в области голеностопных суставов не определяется. Болевая чувствительность резко снижена. Переломов нет. Аускультативно над легкими дыхание везикулярное, равномерно проводится над обеими сторонами грудной клетки. Перкуторные границы сердца в пределах возрастной нормы. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Моча с розовым оттенком. Сознание спонтанно восстановилось.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз
2. Окажите неотложную помощь. Что было необходимо сделать до полного освобождения ребенка из под завала?
3. Определите дальнейшую тактику в отношении пациента

**Задача 10.** Бригада “Скорой помощи” вызвана на дом к девочке 3-х лет. Мать ребенка оставила сковородку с растительным маслом разогреваться на плите, а сама вышла из комнаты. Девочка оставалась на кухне без присмотра. Через 2 минуты мама услышала крик ребенка. Увидев пузыри на коже, вызвала “Скорую помощь”, которая прибыла через 10 минут. При осмотре: ребенок в сознании, несколько заторможена, слабый крик. На коже лица, шеи, передней поверхности грудной клетки и правой руки участки гиперемии. Местами отмечается гибель эпидермиса с образованием пузырей. АД - 70/50 мм рт.ст., частота дыхания - 40 в 1 мин, пульс - 160 уд. 1 мин.

Вопросы:

1. Диагноз?
2. Первая врачебная помощь.
3. Дальнейшая тактика лечения
4. Показана ли госпитализация? Если да, то каковы условия транспортировки?
5. Вероятные осложнения и их профилактика у данной пациентки

6. “Правило девятки” - определение, для чего используется?
7. Особенности течения данного вида повреждения кожи у детей.
8. При какой площади поражения кожи в зависимости от возраста ребенка развивается ожоговый шок?
9. Особенности обезболивания в зависимости тяжести ожога и ожогового шока.
10. Ведущий патологический синдром, определяющий тяжесть состояния у данной пациентки.
11. При какой степени тяжести ожогового шока на догоспитальном этапе начинают трансфузионную терапию?
12. Рекомендации для родителей по оказанию первой помощи при термических ожогах у детей до прибытия медработников.

**Задача 11.** К мальчику 3-х лет на дом вызвана бригада “Скорой помощи”. Около 20 минут назад появились жалобы на беспокойство, резкую головную боль, затруднение дыхания, полиморфную сыпь по всему телу с зудом. Установлено, что за 30 минут до прибытия бригады скорой помощи больному по поводу двусторонней мелкоочаговой пневмонии была сделана первая инъекция 0,5 ампициллина внутримышечно. В возрасте 2-х лет при лечении оспеном по поводу острого гнойного отита была реакция в виде кратковременной аллергической сыпи. На момент осмотра ребенок заторможен. На коже лица, туловища, конечностей уртикарная сыпь на бледном фоне. Холодный, липкий пот. Затруднен выдох. Частота дыхания - 56 в 1 мин. Аускультативно дыхание проводится равномерно с обеих сторон, рассеянные мелкопузырчатые и субкрепитирующие хрипы. Перкуторно - звук с коробочным оттенком. Границы сердца не расширены, тоны приглушены. АД- 60/20 мм рт.ст., пульс - 160 уд/мин, нитевидный. Живот доступен пальпации, имеется умеренная болезненность без определенной локализации. Печень + 1 см из под края реберной дуги. В течение последнего часа мочеиспусканий не было.

Вопросы:

1. Диагноз?
2. Первая врачебная помощь.
3. Дальнейшая тактика лечения.
4. Условия транспортировки.
5. Какие типы гиперчувствительности организма Вы знаете? Приведите примеры.
6. Ведущий патологический синдром, определяющий особенности данного случая?
7. Определите клинический вариант течения данного вида острой анафилаксии.
8. Какие виды трансфузионных растворов не следует применять в данном случае?
9. Как Вы будете дозировать скорость введения противошоковых растворов в данном случае? Сколько капель в 1,0 мл ?
10. Какие мероприятия необходимо провести на месте развития данного осложнения медикаментозной терапии до прибытия врача?
11. Какие мероприятия необходимо провести при попадании аллергена не путем инъекций и развитии анафилактического шока? Вероятные пути поступления аллергена?
12. Какие рекомендации следует дать родителям ребенка?

**Задача 12.** Ребенок 1,5 месяцев. Жалобы на вялость. Больной крайне заторможен, адинамичен, большой родничок западает, гипокINETически-гипотонический синдром. Кожные покровы бледные, холодные на ощупь, мраморность, эластичность снижена. Слизистые сухие, язык покрыт белым налетом, тургор тканей снижен, живот вздут. АД-60/20 мм рт.ст., пульс 160 ударов в 1 мин, частота дыхания - 60 в 1 мин. Границы сердца расширены, тоны приглушены, дыхание проводится с обеих сторон, ритмичное, глубокое, шумное. Из анамнеза известно, что у ребенка второй день многократная рвота, расстройство в виде частого, жидкого стула.

Вопросы:

1. Диагноз?
2. Тактика лечения
3. Первая врачебная помощь

**Задача 13.** Вызов реанимационной бригады службы скорой помощи к девочке в возрасте 12 месяцев с повышением  $T^{\circ}$  тела до  $39,5^{\circ}\text{C}$  и судорогами. Из анамнеза: заболела сегодня утром, когда повысилась  $T^{\circ}$  до  $39^{\circ}\text{C}$  и появились легкие катаральные явления со стороны носоглотки. От госпитализации родители отказались. Через 6 часов после начала заболевания состояние ребенка стало быстро ухудшаться: по всему телу появилась звездчатая сыпь, выраженное беспокойство сменилось заторможенностью, вновь повысилась  $T^{\circ}$  тела до  $39,5^{\circ}\text{C}$  и развились тонико-клонические

судороги. В момент осмотра: общее состояние крайне тяжелое, без сознания. Оценка по шкале Глазго 6 баллов. Корнеальные, глоточный рефлекс угнетены. Реакция на болевое раздражение резко снижена. Зрачки средней ширины, реакция на свет слабая. Периодически отмечаются тонико-клонические судороги. Менингеальных знаков нет. Кожные покровы с цианотическим оттенком, выявляется выраженная бледность носогубного треугольника. По все поверхности тела геморрагическая звездчатая сыпь, без явлений некроза. Конечности холодные. Дыхание учащено до 50 в 1 минуту. Пульс нитевидный 200 в 1 минуту. При выслушивании в легких дыхание несколько жесткое, хрипов нет, тоны сердца ослаблены. Расширения границ сердца нет. Живот мягкий, увеличения печени и селезенки нет. Последние 6 часов ребенок не мочился.

Вопросы:

1. Диагноз;
2. Неотложные мероприятия;
3. Условия транспортировки.

**Задача 14.** Вызов бригады скорой помощи в школу к мальчику 8 лет. Ребенка ужалила пчела. Через несколько минут после этого состояние резко ухудшилось. В медпункте школы п/к введен адреналин, в/м димедрол. К моменту прибытия бригады 03 состояние вновь ухудшилось. Появилось учащенное дыхание с нарушением выдоха, был жидкий стул. Периодически судороги. Пульс более 150 в 1 минуту, почти не прощупывается, тоны сердца ослаблены. Артериальное давление 60/0. Резко заторможен.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз
2. Окажите неотложную помощь
3. Определите дальнейшую тактику.

**Задача 15.** Больная Татьяна С., 2 лет. Найдена бабушкой ребёнка дома без сознания. Анамнез: В детской комнате накануне была установлена шведская стенка и гимнастические кольца. Момент падения не был фиксирован. Через 3 минуты сознание восстановилось. Была однократная рвота. Повторная потеря сознания через 15 минут. ОО: АД 65/20, ЧСС: 140/мин., ЧД: 38/мин. Температура тела 36,7°C. Лежит на спине, руки, ноги и голова несколько разогнуты. Тонус мускулатуры повышен. Кожные покровы бледные. На затылке выявляется гематома 3x4 см. При пальпации свода черепа нарушений целостности его костей нет. Катаральных явлений со стороны ротоглотки не выявляется. При выслушивании лёгких равномерно проводится с обеих сторон, везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены. Перкуторные границы абсолютной сердечной тупости в пределах возрастной нормы. НО: Отсутствует конъюнктивальный рефлекс, рвотный рефлекс сохранён. Имеется расширение зрачка справа, со снижением реакции на свет. Окулоцефальный рефлекс положительный. Рефлексы Брудзинского, Кернига отрицательные. Рефлекс Бабинского положительный слева. Имеются кратковременные клонические судороги. При офтальмоскопии дна глазного яблока определяется нечёткость краёв диска, расширение и потеря пульсации вен с обеих сторон. Моторная функция: глаза открывает на боль, отмечаются непонятные звуки, движения конечностей в ответ на боль в виде сгибания. Глубокие сухожильные рефлекссы: слева не определяются.

Вопросы:

- 1) Диагноз.
- 2) Ваши действия?

**Тестовые задания:**

1. Какому объёму кровопотери у взрослого по состоянию организма отвечает потеря 50 мл крови у новорожденного?
  - а) 300 мл
  - б) 500 мл
  - в) 800 мл
  - г) 1000 мл
  - д) 1200 мл
2. В сравнении со взрослыми дыхательные пути новорожденного имеют такие особенности:
  - а) Гортань размещена выше
  - б) Наиболее узким местом является вход в гортань
  - в) Наиболее узким местом является подскладочное пространство
  - г) Голосовые связки наклонены вверх и назад

3. Дыхательный объем у новорожденного в норме составляет в среднем:
- 10 мл
  - 20 мл
  - 30 мл
  - 40 мл
4. Обычные дозы атропина сульфата у маленьких детей влияют на функцию дыхания таким образом:
- Повышают на 5-10%
  - Повышают на 15-20%
  - Снижают на 5-10%
  - Не влияют
5. Диурез у детей в возрасте 3-5 лет составляет в норме:
- 15-18 мл/час
  - 22-27 мл/час
  - 30-35 мл/час
  - 40-46 мл/час
6. Почасовой диурез у ребенка во время наркоза должен быть не ниже чем:
- 1 мл/кг/час
  - 2 мл/кг/час
  - 0,5 мл/кг/час
  - 3 мл/кг/час
7. Физиологическая суточная потребность в основных электролитах (Na, K, Cl) у детей в возрасте от 1 до 14 лет в сравнении со взрослыми, ммоль/кг :
- В 2 раза меньшая
  - Приблизительно такая же
  - В 2.5 раза большая
8. Физиологическая суточная потребность в кальции у детей в сравнении со взрослыми, ммоль/кг:
- В 2 раза меньшая
  - Приблизительно такая же
  - В 2 раза большая
  - В 4-9 раз большая
9. Метаболизм у ребенка:
- Меньше, чем у взрослых
  - Наивысший в первые 2 года жизни
  - Снижается во время заболеваний с повышением температуры тела
  - Повышается в периоде полового созревания
10. Наибольшая склонность к ацидозу у детей определяется:
- До 3 лет
  - До 5 лет
  - До 10 лет
  - Вообще не определяется
11. Вследствие инфузии больших количеств гипертонического раствора глюкозы может развиваться:
- Гипергидратация
  - Кетоацидотическая кома
  - Некетоацидотическая гиперосмолярная дегидратационная кома
  - Гипокалиемия
  - Глюкозурия
12. Различное действие лекарственных средств в организме новорожденного в сравнении со взрослыми обусловлена различными:
- Всасыванием в пищеварительном канале
  - Количеством общей воды в организме
  - Уровнем альбумина крови
  - Скоростью метаболизма
  - Экскреторной функцией почек
13. Пределы терморегуляции у маленьких детей в сравнении со взрослыми сужены за счет:

- а) Несовершенства центральных структур, контролирующих температурный гомеостаз
  - б) Большой поверхности тела на единицу массы тела
  - в) Меньшей поверхности тела на единицу массы тела
  - г) Ограничения потерь тепла с испарением
  - д) Повышенной теплопроводности тканей
14. Сердечная слабость у детей чаще всего является следствием:
- а) Приобретенного стеноза митрального клапана
  - б) Врожденного порока сердца
  - в) Анемии
  - г) Стеноза отверстия аорты
15. Укажите на симптомы, свойственные фенилкетонурии:
- а) Судороги
  - б) Гипогликемия
  - в) Повышение чувствительности к анестетикам
  - г) Грубая шершавая кожа
16. Четырехлетний ребенок, страдающий фенилкетонурией, госпитализирован с острым аппендицитом. Премедикация:
- а) Только атропина сульфат
  - б) Большие дозы наркотических анальгетиков
  - в) Только барбитураты
  - г) Только препарат бензодиазепинового ряда (седуксен)
  - д) Скополамин, наркотический анальгетик и барбитураты
17. Ретролентальная фиброплазия у новорожденных:
- а) Чаще развивается у недоношенных
  - б) Не связана со сроком беременности
  - в) Развивается вследствие непосредственного токсического влияния кислорода в случае попадания его на склеру
  - г) Развивается вследствие высокого напряжения кислорода в артериальной крови ( $PaO_2 > 150$  мм рт.ст.)
  - д) Отмеченное выше не касается данной патологии
18. Развитию болезни гиалиновых мембран у новорожденных может способствовать:
- а) Недостаточное кормление
  - б) Гипоксия
  - в) Ацидоз
  - г) Гипертермия
  - д) Гипотермия
19. Укажите на классические признаки врожденной диафрагмальной грыжи:
- а) Смещение средостения
  - б) Нарушение ритма сердца
  - в) Выслушивание перистальтических шумов над грудной клеткой
  - г) Метеоризм
  - д) Контуры кишечных петель в грудной полости во время рентгенографического исследования
20. У ребенка с диафрагмальной грыжей для борьбы с дыхательной недостаточностью:
- а) Показана ИВЛ маской чистым или 50% кислородом
  - б) ИВЛ маской противопоказана
  - в) Показана ИВЛ через интубационную трубку
  - г) ИВЛ через интубационную трубку противопоказана до рассечения плевральной полости
  - д) До интубации показано дренирование плевральной полости
21. Инфузии жировых эмульсий противопоказаны в таких случаях, за исключением:
- а) Тяжелого шока
  - б) Коматозных состояний
  - в) Коагулопатий
  - г) Тяжелого пищевого истощения
  - д) Тяжелых заболеваний печени
  - е) Острых нарушений мозгового и коронарного кровообращения
22. Послеинтубационный отек гортани:

- а) Чаще всего развивается в периоде новорожденности
  - б) Можно предотвращать применением специальных мазей
  - в) Проявляется затруднением дыхания преимущественно на выдохе
  - г) Показана противовоспалительная и дегидратационная терапия
23. У ребенка с эпиглоттитом обычно определяется:
- а) Преимущественно положение, лежа на правом боку
  - б) Внезапное развитие симптомов
  - в) Частый сухой кашель
  - г) Повышение температуры тела
  - д) Постепенное развитие симптомов
24. Дети являются более чувствительными в сравнении со взрослыми к:
- а) Амидопирину
  - б) Барбитуратам
  - в) Кофеину
  - г) Адреналину
  - д) Стрихнину
25. Шкала Апгар основывается на определении 5 критериев. Укажите, на каких из нижеприведенных:
- а) Звучность тонов сердца
  - б) Частота сокращений сердца
  - в) Наличие и характер судорог
  - г) Наличие и сила крика
  - д) Наличие дыхательных расстройств и их степень
26. Состояние новорожденного считается удовлетворительным, если оценка по шкале Апгар составляет:
- а) 6 баллов
  - б) 7 баллов
  - в) 8 баллов
  - г) 9 баллов
27. Масса тела новорожденного 2200г. Кожа физиологичной окраски, мышечный тонус снижен, дыхание самостоятельное нерегулярное, PS=142 в 1 мин, кашлевой рефлекс сохранен. Оценка по шкале Апгар:
- а) 2 балла
  - б) 4 балла
  - в) 6 баллов
  - г) 8 баллов
  - д) 10 баллов
28. У двухлетнего ребенка после отравления таблетками "от мигрени" определяется: заторможенность, брадикардия, А-в блокада, артериальная гипотензия, бронхоспазм. Вероятно это таблетки:
- а) Диазепам
  - б) Амитриптилин
  - в) Пропранолол (обзидан, анаприлин)
  - г) Седалгин
29. У двухлетнего ребенка после отравления таблетками "от мигрени" определяется: заторможенность, брадикардия, А-в блокада, артериальная гипотензия, бронхоспазм. В комплекс лечения должны входить:
- а) Атропина сульфат
  - б) Допамин
  - в) Сердечные гликозиды
  - г) Искусственный гемодиализ
30. Девочка в возрасте 3лет съела 40 таблеток поливитаминов состава: ретинол (вит. А) - 2500 ЕД, тиамин (вит.В1) - 1 мг, рибофлавин (вит. В2) - 1.2 мг, аскорбиновая кислота (вит. С) - 75 мг, эргокальциферол (вит. D2) - 400 ЕД, пиридоксин (вит. В6) - 1 мг, железо - 12 мг. Вероятное осложнение:
- а) Повышение внутричерепного давления вследствие передозировки ретинола (вит. А)
  - б) ОПН вследствие передозировки эргокальциферола (вит. D2)

- в) Гепатоцеллюлярный некроз вследствие интоксикации железом
  - г) Поражение ЦНС вследствие передозировки пиридоксина (вит. В6)
31. Кто проводит пробы на совместимость, а также на групповую и резус принадлежность операционной?
- а) Сестра-анестезистка.
  - б) Врач-анестезиолог.
  - в) Врач-трансфузиолог.
  - г) Врач-хирург или любой другой врач, не занятый в операции.
32. У мальчика в возрасте 3 лет после отравления дикими ягодами появилась гипертермия, кожная сыпь, сухость слизевых оболочек, расширение зрачков без фотореакции, гиперемия кожи, тахикардия. Что нужно ввести?
- а) Ацетилхолин
  - б) Атропина сульфат
  - в) Физостигмин (прозерин)
  - г) Большое количество плазмозаменителей
33. Во время инфузионной терапии у ребенка с эксикозом и гипокалиемией недопустимо вводить парентеральный калий за сутки больше, чем:
- а) 3 ммоль/кг
  - б) 4 ммоль/кг
  - в) 5 ммоль/кг
  - г) 6 ммоль/кг
34. Ребенок с болезнью Дауна госпитализирован для оперативного вмешательства по поводу перелома костей голени. В предоперационной подготовке следует:
- а) Не применять атропина сульфат
  - б) Избегать наркотических анальгетиков
  - в) Приостановить противосудорожную терапию
  - г) Исследовать подвижность шеи (записать в историю болезни)
  - д) Осуществлять эффективную седацию
35. Ребенок 6 лет госпитализирован с травмой глаза. За 2 часа до поступления обедал. Интубацию трахеи для немедленного оперативного вмешательства нужно выполнять:
- а) При полном сознании ребенка под местной анестезией
  - б) После промывания желудка через зонд
  - в) После инъекции 100 мг сукцинилхолина (дитилина)
  - г) После инъекции сукцинилхолина с предварительным введением недеполяризующих миорелаксантов
  - д) Без миорелаксантов под глубоким наркозом Фторотаном
36. Ребенок госпитализирован с тяжелой недостаточностью дыхания. Диагностирована острая 2-сторонняя пневмония. Анализ газов артериальной крови:  $P_{O_2}$  - 52 мм рт.ст.,  $P_{CO_2}$  - 66 мм рт.ст. Что нужно сделать в первую очередь?
- а) Оксигенотерапию и наблюдение
  - б) Применение бронхорасширяющих средств
  - в) Эндотрахеальную интубацию и ИВЛ
  - г) Ввести антибиотики широкого спектра действия
37. У ребенка с диафрагмальной грыжей для борьбы с дыхательной недостаточностью:
- а) Показана ИВЛ маской с 50% кислородом
  - б) ИВЛ маской противопоказанная
  - в) Показана ИВЛ через интубационную трубку
  - г) ИВЛ через интубационную трубку противопоказана до рассечения плевральной полости
38. Во время проведения длительного оперативного вмешательства на органах брюшной полости у ребенка 1.5 лет для своевременного выявления изменения температурного статуса организма можно ограничиться измерением:
- а) Температуры в подмышечной ямке
  - б) Температуры большого пальца стопы
  - в) Температуры в пищеводе
  - г) Градиента центральной и периферической температуры
  - д) Температуры воздуха в операционной и на коже ребенка

39. У новорожденной девочки через 1 мин после рождения отмечаются акроцианоз и слабые дыхательные движения с частотой 30 в 1 мин. ЧСС=105 в 1 мин., выслушивается систолический шум. Вяло сгибает конечности после внешнего раздражения. При отсасывании из носа и рта реакции нет. Глаза закрыты. Какой будет оценка по шкале Апгар через 1 мин после рождения?

- а) 4 балла
- б) 5 баллов
- в) 6 баллов
- г) 7 баллов
- д) 8 баллов

40. Палаты для реанимации и интенсивной терапии организуются в указанных ниже больницах, за исключением:

- а) На 500 и более коек, при наличии в больнице не менее 70 коек хирургического профиля
- б) В ЦРБ на 200 и более коек, при наличии в больнице не менее 60 коек хирургического профиля
- в) Детских городских на 300 и более коек при наличии в больнице не менее 50 коек хирургического профиля
- г) В областных больницах для взрослых и детей независимо от мощности
- д) В ЦРБ независимо от мощности

41. В составе лечебно-профилактического учреждения имеется туберкулезное легочно-хирургическое отделение на 50 коек. Сколько должностей врачей анестезиологов-реаниматологов должно быть в этом отделении?

- а) 1 должность
- б) 2 должности
- в) 4.75 должностей
- г) Должности не предусмотрено

42. В составе лечебно-профилактического учреждения имеется ожоговое отделение на 100 коек. Сколько должностей врачей анестезиологов - реаниматологов должно быть в этом отделении?

- а) 1 должность
- б) 2 должности
- в) 4.75 должностей
- г) Ставки выделяются на общих основаниях, как для отделения хирургического профиля

43. В небольшом городе суммарная мощность отделений хирургического профиля для взрослых не превышает 70 коек. Сколько должностей врачей анестезиологов-реаниматологов может получить одна из больниц?

- а) 1 должность
- б) 2 должности
- в) 0.5 должности
- г) Должности не предусмотрено

44. В центральной районной больнице суммарная мощность хирургических коек составляет 55. Сколько должностей анестезиологов-реаниматологов предусмотрено штатными нормативами?

- а) 1 должность
- б) 2 должности
- в) 0.5 должности
- г) Должности не предусмотрено

45. В детской больнице в хирургических отделениях на 80 коек предусмотрено

- а) 2 должности анестезиолога-реаниматолога
- б) 1 должность
- в) 4.75 должностей
- г) 0.8 должности

46. В детской больнице имеется 160 коек хирургического профиля, 160 коек офтальмологического и оториноларингологического профиля. Сколько должностей анестезиологов-реаниматологов вместе с заведующим отделением предусмотрено для обеспечения круглосуточной анестезиологической помощи?

- а) 6 должностей
- б) 9.75 должностей
- в) 10.75 должностей
- г) 14.5

47. В реанимационных отделениях центральных районных больниц на 200 и более коек для оказания реанимационной помощи детям выделяется
- а) 3 койки
  - б) Койки в составе отделения для детей
  - в) 30% реанимационных коек
  - г) По усмотрению главного врача
  - д) В зависимости от общей мощности стационара
48. Палаты для реанимации и интенсивной терапии могут создаваться в детских городских больницах
- а) На 300 и более коек, при наличии в больнице не менее 50 коек хирургического профиля
  - б) На 200 и более коек, при наличии в больнице не менее 70 коек хирургического профиля
  - в) Независимо от мощности больницы
  - г) Не могут
49. Должности санитарок в отделении реанимации устанавливаются из расчета 1 должность
- а) На 3 койки
  - б) На 4 койки
  - в) На 5 коек
  - г) На 6 коек
  - д) Не устанавливается
50. Должности медицинских сестер для обеспечения работы палат реанимации и интенсивной терапии устанавливаются из расчета 1 круглосуточный пост
- а) На 1 больного
  - б) На 2 койки
  - в) На 3 койки
  - г) На 5 коек
  - д) На 6 коек
51. Какие специальные формирования здравоохранения являются противозидемическими учреждениями военного времени?
- а) органы управления специальными формированиями;
  - б) тыловые госпитали здравоохранения;
  - в) обсервационные пункты.
52. Если интубационную трубку ввели на глубину 28 см, то ее дистальный конец предположительно будет расположен:
- а) В трахее
  - б) На бифуркации
  - в) В правом главном бронхе
  - г) В левом главном бронхе
53. В каждом легком имеется:
- а) 10 сегментов
  - б) 9 сегментов
  - в) 8 сегментов
  - г) 7 сегментов
  - д) 6 сегментов
54. Какое из утверждений неправильно?
- а) Слизистая оболочка трахеи, бронхов и бронхиол выстлана мерцательным эпителием
  - б) Стенка альвеолы выстлана однослойным плоским эпителием
  - в) В стенке дыхательных бронхиол имеются хрящевые полукольца
  - г) Снаружи альвеолы окружены густой сетью капилляров
55. Левая подключичная артерия отходит:
- а) От дуги аорты
  - б) От наружной сонной артерии
  - в) От основной артерии
  - г) От реберно-шейного ствола
  - д) От плечевого ствола
56. Подключичные вены расположены:
- а) Кзади от артерии
  - б) Над артерией

- в) Кзади и над артерией
  - г) Кпереди и книзу от артерии
  - д) Параллельно артериям
57. Грудной лимфатический проток впадает в левую яремную вену на уровне
- а) Угла соединения левой яремной и левой надключичной вены
  - б) С6- С7
  - в) Т1- Т2
  - г) Т3- Т4
58. В отношении внутренней яремной вены все правильно, за исключением:
- а) Выносит кровь из полости черепа и органов шеи
  - б) Расположена медиальнее внутренней сонной артерии
  - в) Впадает в подключичную вену
  - г) Имеет клапаны
  - д) В нее впадают язычная, глоточная, лицевая и щитовидная вены
59. Бедренная артерия:
- а) Лежит кнаружи от бедренной вены
  - б) Проходит в бедренном треугольнике
  - в) Является продолжением наружной подвздошной артерии
  - г) Переходит на переднюю поверхность голени
60. При выполнении блокады плечевого сплетения из подмышечного доступа
- а) Рука отводится на 90° и ротруется кнаружи
  - б) Указательный палец левой руки лежит на подмышечной артерии, которая располагается между двуглавой и трехглавой мышцами плеча
  - в) Первую инъекцию производят латеральнее артерии, затем медиальнее и наконец сзади артерии
  - г) Введение раствора производят непосредственно в сосудисто-нервный футляр
61. В формуле Карваяла предельная площадь ожоговой поверхности:
- а) Меняется ежедневно
  - б) 50% от площади тела
  - в) Отсутствует
  - г) 20% от площади тела
62. Суммарный кровоток в почках составляет:
- а) 10% минутного объема сердца
  - б) 20% минутного объема сердца
  - в) 30% минутного объема сердца
  - г) 40% минутного объема сердца
63. Какой из указанных препаратов наиболее эффективен и рекомендован для эмпирической терапии тахиформ нарушений сердечного ритма:
- а) Лидокаин
  - б) Хинидин
  - в) Нифедипин
  - г) Кордарон
  - д) Раствор магния сульфат
64. Преднизолон превосходит гидрокортизон в:
- а) 2 раза
  - б) 4 раза
  - в) 6 раз
  - г) 8 раз
65. В результате метаболического расщепления арахидоновой кислоты не образуется:
- а) Фактор некроза опухоли
  - б) Тромбоксан
  - в) Простаглицин
  - г) Лейкотриены
66. Для метаболического ацидоза характерны следующие показатели:
- а) рН - 7,36 р(СО<sub>2</sub>) - 39 мм рт. ст. ВЕ = - 0,5 мэкв\л
  - б) рН - 7,25 р(СО<sub>2</sub>) - 54 мм рт. ст. ВЕ = + 4,5 мэкв\л
  - в) рН - 7,21 р(СО<sub>2</sub>) - 32 мм рт. ст. ВЕ = - 5,1 мэкв\л

67. Для дыхательного ацидоза характерны следующие показатели:
- pH - 7,36 p(CO<sub>2</sub> - 39 мм рт. ст. BE = - 0,5 мэкв\л
  - pH - 7,25 p(CO<sub>2</sub> - 54 мм рт. ст. BE = + 4,5 мэкв\л
  - pH - 7,21 p(CO<sub>2</sub> - 32 мм рт. ст. BE = - 5,1 мэкв\л
68. Спинной мозг достигает:
- Третьего поясничного позвонка у детей
  - Третьего поясничного позвонка у взрослых
  - Нижнего края первого поясничного позвонка у взрослых
  - Верхнего края первого поясничного позвонка у детей
69. У травмированного человека с подозрением на перелом шейного отдела позвоночника при необходимости полостной операции:
- Целесообразно проведение масочного наркоза
  - Интубировать трахею безопаснее в положении максимального разгибания головы пациента
  - Во время интубации помощник должен фиксировать голову
  - При возможности интубацию проводить с помощью фибробронхоскопа
70. Церебральное перфузионное давление повышается при:
- Повышении АД
  - Снижении ЦВД
  - Снижении сердечного выброса
  - Констрикции артериол головного мозга
71. Укажите вещества, которые принимают участие в процессах биологического окисления как коферменты:
- Никотинамид
  - Никотинамидадениндинуклеотид (НАД)
  - Никотинамидадениндинуклеотидфосфат (НАДФ)
  - Флавины
  - Цитохромы
72. Ион цианида подавляет:
- Окисление НАД
  - Восстановление НАД
  - Окисление флавинов
  - Окисление Цитохрома-а
  - Окисление хинонов
73. Конечным продуктом анаэробного окисления глюкозы является:
- Молочная кислота
  - Уксусная кислота
  - Арахидоновая кислота
  - Ацетилкоэнзим-А
74. Конечными продуктами биологического окисления глюкозы является:
- Пировиноградная кислота
  - Молочная кислота
  - Углекислый газ и вода
  - Арахидоновая кислота
  - Ацетилкоэнзим-А
75. Укажите на правильные химические названия истинной холинэстеразы:
- Ацетилхолинэстераза
  - Ацетилхолин-ацетилгидролаза
  - Ацилхолин-ацетилгидролаза
  - Бутирилхолинэстераза
76. Выберите правильные утверждения относительно истинной холинэстеразы:
- Биологическая роль заключается в быстром гидролитическом расщеплении нейромедиатора ацетилхолина и участии в процессе нервно-мышечной передачи нервного импульса
  - Содержится, главным образом, в сыворотке крови, печени, поджелудочной железе, слизистой оболочке кишечника

- в) Содержится в нервной ткани и эритроцитах
  - г) Является диагностическим признаком отравления ФОС
  - д) Активность определяется дибукаиновым числом
77. Выберите правильные утверждения относительно псевдохолинэстеразы:
- а) Расщепляет сукцинилхолин на холин и янтарную кислоту
  - б) Синтезируется в печени
  - в) Уровень псевдохолинэстеразы в плазме повышается в последнем триместре беременности, во время голодания, у больных с карциноматозом, гипотиреозом, ожогами
  - г) Прозерин, ФОС, ингибиторы МАО повышают активность плазменной холинэстеразы
  - д) Существуют генетические атипии этого энзима
78. Причиной индивидуальной повышенной чувствительности к сукцинилхолину может быть все нижеперечисленное, за исключением:
- а) Наличия у больного врожденных атипичных плазменных холинэстераз
  - б) Генетически предопределенного полного отсутствия холинэстеразы сыворотки крови
  - в) Угнетения холинэстеразной активности, обусловленной лекарственными средствами
  - г) Ожирения
  - д) Низкого содержания холинэстеразы в сыворотке у больных с заболеваниями печени, карциноматозом, гипотиреозом, во время проведения лучевой терапии, голодания
79. Какое из перечисленных веществ вступает в цикл лимонной кислоты (Кребса)?
- а) Пировиноградная кислота
  - б) Молочная кислота
  - в) Уксусная кислота
  - г) Бета-оксимасляная кислота
80. В цикле лимонной кислоты (Кребса) принимают участие такие вещества, за исключением:
- а) Ацетилкоэнзима-А и Сукцинилкоэнзима-а
  - б) Щавлевоуксусной и щавлевоянтарной кислот
  - в) Молочной кислоты
  - г) Лимонной и изолимонной кислот
  - д) Янтарной и яблочной кислот
  - е) Кетоглутаровой и фумаровой кислот
81. Во время окислительного распада 1 молекулы глюкозы в цикле Ембдена-Мейергофа-Кребса образуется .. молекул АТФ:
- а) 8
  - б) 32
  - в) 38
  - г) 44
82. Кальций может активировать гликогенолиз в случаях, когда он связан с:
- а) Кальцитонином
  - б) Кальциферолом
  - в) Калликреином
  - г) Кальмодулином
83. Какие положения правильно отражают распределение воды у новорожденных?
- а) Общая жидкость организма составляет 90% массы тела
  - б) Общая жидкость организма составляет 80% массы тела
  - в) Общая жидкость организма составляет 70% массы тела
  - г) Внеклеточная жидкость составляет 30% массы тела
  - д) Внеклеточная жидкость составляет 20% массы тела
84. Новорожденные и дети склонны к водным перегрузкам вследствие:
- а) Высокого содержания воды в организме
  - б) Относительно низкого содержания белков в плазме крови
  - в) Сниженной функциональной способности почек
  - г) Уменьшенных потерь влаги с поверхности кожи
85. Провоцировать злокачественную гипертермию могут такие препараты:
- а) Опиаты
  - б) Ингаляционные анестетики (Фторотан)
  - в) Деполяризующие миорелаксанты

- г) Производные фенотиазина (аминазин)
  - в) Сердечные гликозиды
  - г) Соли кальция
86. Снижение температуры тела чаще всего происходит у тех детей грудного возраста, которым во время операции:
- а) Вводили мышечные релаксанты
  - б) Не использовали миорелаксанты
  - в) Для релаксации использовали недеполяризующие миорелаксанты
  - г) Для релаксации использовали сукцинилхолин
87. Более устойчив к гипоксии организм:
- а) Новорожденных
  - б) Детей 3-5 лет
  - в) Мужчин в возрасте 25-35 лет
  - г) Пожилых
88. Выберите неверное утверждение из следующих:
- а) Ауторегуляция мозгового кровотока у новорожденных отсутствует
  - б) Мозговой кровоток у недоношенных новорожденных прямо зависит от сердечного выброса
  - в) Мозговой кровоток у новорожденных не увеличивается при  $PCO_2 > 20$  мм.рт.ст.
  - г) Реперфузия головного мозга более опасна, чем ишемия
89. Ребенку 8 лет при операции по поводу косоглазия провести анестезию предпочтительнее с помощью:
- а) Кетамина + седуксена внутримышечно
  - б) Фторотана +  $N_2O$  +  $O_2$  назофарингеально
  - в) Эндотрахеально  $N_2O$  +  $O_2$  + фторотан
  - г) Местной анестезии
  - д) Различных вариантов атаралгезии
90. Наибольшая концентрация анестетиков отмечается у плода и новорожденного:
- а) В печени
  - б) В почках
  - в) В легких
  - г) В селезенке
  - д) В центральной нервной системе
91. Современные теории объясняют механизм действия общих анестетиков:
- а) Высвобождением эндорфинов в опиатных рецепторах болевых путей (эндорфиновая теория)
  - б) Липидорастворимостью, которая коррелирует с анестетической силой (липоидная теория)
  - в) Взаимодействием с липидами нейронных мембран
  - г) Аккумуляцией ГАМК в нейронных синапсах (ГАМК-теория)
  - д) Блокадой только болевых рецепторов
92. К эффектам первого прохождения лекарственного вещества принадлежат:
- а) Биотрансформация в растворителе
  - б) Изменение ферментами мышц
  - в) Биотрансформация во время прохождения через слизевую оболочку кишечника и печень
  - г) Выведение с мочой
  - д) Выведение с калом
94. Системная доступность препарата определяется количеством лекарственного вещества, которое:
- а) Вводится внутримышечно
  - б) Вводится через рот
  - в) Достигает печени
  - г) Выводится почками
  - д) Достигает большого круга кровообращения
95. Почечный клиренс лекарственного вещества:
- а) Обычно имеет небольшое значение
  - б) Не имеет отношения к клиренсу креатинина
  - в) Является постоянным для данного вещества

- г) Зависит от рН, скорости диуреза и почечного кровотока
96. Самым важным органом трансформации лекарственных веществ в организме является:
- а) Печень
  - б) Селезенка
  - в) Почки
  - г) Легкие
  - д) Кровь
97. Галотан по своей структуре принадлежит к:
- а) Эфирам
  - б) Производным метана
  - в) Производным этана
  - г) Фторированным производным этана
  - д) Компонентам этана, в который входит фторид, бромид или йодид
98. Фторотан быстро вызывает:
- а) Сон
  - б) Амнезию
  - в) Увеличение частоты дыхания
  - г) Анальгезию
  - д) Расслабление поперечно-полосатой мускулатуры
99. Галотан хранится:
- а) В прозрачных бутылках с консервантом
  - б) В темных бутылках с консервантом (толуола гидрооксид)
  - в) Без консерванту
  - г) С предотвращением фотохимического разрушения
  - д) В пластиковых бутылках
100. Минимальная альвеолярная концентрация (МАК) для галотана составляет:
- а) 0.77%
  - б) 1.68%
  - в) 1.15%
  - г) 2.68%
  - д) 0.16%
101. Взрывоопасными являются такие смеси, за исключением:
- а) Эфира для наркоза с воздухом
  - б) Эфира для наркоза с закисью азота
  - в) Смеси Фторотана с диазота оксидом и кислородом в барокамере
  - г) Фторотана с кислородом
111. К препаратам, которые повышают мозговое кровообращение, принадлежат:
- а) Галотан
  - б) Энфлюран
  - в) Изофлюран
  - г) Тиопентал
112. Все перечисленные факторы могут повысить МАК для ингаляционных анестетиков, за исключением:
- а) Систематического употребления алкоголя
  - б) Систематического принятия фенобарбитала
  - в) Терапии ингибиторами МАО
  - г) Терапии трициклическими антидепрессантами
  - д) Гипернатриемии
113. Нормальный ритм дыхания у новорожденного устанавливается:
- а) Сразу после рождения
  - б) Через 15-30 мин после рождения
  - в) Через 60 мин после рождения
  - г) Через 1-1.5 ч после рождения
114. Выберите неверное утверждение из следующих:
- а) Альбумин - идеальный коллоидный плазмозаменитель для новорожденных
  - б) Гелофузин и 5% раствор альбумин создают одинаковое онкотическое давление
  - в) Замороженная плазма не обладает гипердинамическим действием

- г) Препараты ГЭК влияют на гемостаз меньше, чем декстраны
115. Выберите неверное утверждение из следующих:
- а) Ауторегуляция мозгового кровотока у новорожденных отсутствует
- б) Мозговой кровоток у недоношенных новорожденных прямо зависит от сердечного выброса
- в) Мозговой кровоток у новорожденных не увеличивается при  $PCO_2 > 20$  мм.рт.ст.
- г) Реперфузия головного мозга более опасна, чем ишемия
116. Реверсивный дыхательный контур может быть:
- а) Закрытым
- б) Полузакрытым
- в) Полуоткрытым
- г) Открытым
117. Нереверсивным является дыхательный контур, в котором:
- а) Выдыхаемый газ возвращается для повторного вдоха
- б) Выдыхаемый газ не возвращается для повторного вдоха
- в) Вдыхаемый воздух поступает из атмосферы
- г) Вдыхаемый газ, поступает из баллонов наркозного аппарата
118. Полуоткрытый дыхательный контур:
- а) Это разновидность реверсивного дыхательного контура
- б) Это разновидность нереверсивного дыхательного контура
- в) Это когда выдыхаемая газовая смесь, частично возвращается для повторного вдоха
- г) Это когда выдыхаемый газ не возвращается для повторного вдоха
- д) Это когда вдыхаемый газ поступает из баллонов наркозного аппарата
119. Редуктор - это устройство:
- а) Для повышения и поддержания давления газа, которое поступает из баллонов, на постоянном запрограммированном уровне
- б)\* Для снижения и поддержания давления газа, поступающего из баллонов, на постоянном уровне
- в) Для уменьшения концентрации углекислого газа во вдыхаемой газовой смеси
- г) Для поглощения избыточного водяного пара
- д) Для контроля за давлением в баллонах со сжиженным газом
120. Виды дозиметров ингаляционных анестетиков:
- а) Проточные
- б) Ротаметрические
- в) Барботажные
- г) Дюзные
- д) Термокомпенсирующие
121. Нереверсивный клапан:
- а) Предназначен для создания одностороннего направления газового потока
- б) Предназначен для поддержания давления в дыхательном контуре на постоянном уровне
- в) Предназначенный для разделения газа, который вдыхается и выдыхается
- г) В открытом состоянии выпускает избыток газа из дыхательного контура
- д) Это разновидность предохранительного клапана
122. Адаптационная способность организма относительно поддержания гомеостаза в связи с большой операцией снижена у:
- а) Новорожденных
- б) Больных с тяжелыми хроническими заболеваниями
- в) Больных старческого возраста
- г) Спортсменов
123. Премедикацию препаратами, подавляющими дыхание, следует проводить меньшими дозами чем обычно у:
- а) Новорожденных
- б) Больных с внутричерепной гипертензией
- в) Больных, находящихся в коматозном состоянии
- г) Возбужденных больных
124. Риск развития ОПН при ангиографии зависит от:
- а) Количества введенного рентгеноконтрастного вещества

- б) Возраста больного
  - в) Начального функционального состояния почки
  - г) Наличия недостаточности сердца
125. Для преренальной олигурии свойственны такие показатели:
- а) Диурез > 30 мл/год
  - б) Относительная плотность мочи < 1010
  - в) Относительная плотность мочи > 1020
  - г) Осмолярность мочи > 400 мосм/кг
126. Нарушения секреции антидиуретического гормона в послеоперационном периоде проявляются следующими клиническими признаками:
- а) гипернатриемией
  - б) снижением осмолярности мочи
  - в) гиповолемией
  - г) гипогликемией
127. Характерным симптомом тромбоэмболии легочной артерии является:
- а) Одышка, сопровождаемая тревожным состоянием
  - б) Снижение ЦВД
  - в) Артериальная гипертензия
  - г) Скачущий пульс
128. Показанием для тромболитической терапии не является:
- а) Подъем сегмента ST на 2 и более мм. в двух грудных отведениях
  - б) Подъем ST на 1 и более мм. в двух смежных стандартных отведениях
  - в) Длительность болевого синдрома 12 часов
  - г) Остро возникшие нарушения ритма
129. При тяжелом диабетическом ацидозе имеет место:
- а) нормальная анионная разница
  - б) гипергидратация
  - в) повышение концентрации внутриклеточного калия
  - г) гиперосмолярность плазмы
130. Характерными признаками гипогликемической комы является:
- а) судороги
  - б) сниженные сухожильные рефлексy
  - в) дегидратация
  - г) полиурия
131. Ауторегуляция почечного кровотока прекращается при снижении систолического артериального давления:
- а) до 100 мм рт. ст.
  - б) до 80-90 мм рт. ст.
  - в) до 60-70 мм рт. ст.
  - г) до 40-50 мм рт. ст.
132. Внезапная смерть во время анестезии с наибольшей вероятностью может быть связана с:
- а) Недавно прошедшим бессимптомно инфарктом миокарда
  - б) Митральной недостаточностью
  - в) Атрио-вентрикулярной блокадой 2 степени
  - г) Дефектом межжелудочковой перегородки
133. Подходящими препаратами для синхронизированной кардиоверсии предсердных аритмий являются перечисленные ниже, за исключением:
- а) Мидазолама
  - б) Этомидата
  - в) Мивакуриума
  - г) Барбитуратов
  - д) Пропофола
134. После левосторонней нижней лобэктомии:
- а) Дренажи желательно поставить у верхушки и основания лёгкого
  - б) Происходит смещение средостения
  - в) На рентгенограмме грудной клетки не видна левая граница сердца

- г) Имеется повышенный риск развития стафилококковой инфекции
135. В течение анестезии с однократной вентиляцией:
- а) Вдыхаемые концентрации O<sub>2</sub> должны быть по меньшей мере 50%
  - б) Продукция CO<sub>2</sub> растёт
  - в) Давление в дыхательных путях растёт
  - г) Концентрация анестетика должна быть удвоена
136. Закись азота:
- а) Не поддерживает горение
  - б) Бесцветна и не раздражает дыхательных путей
  - в) Не может быть обнаружена инфракрасным газовым анализатором
  - г) Понижает системное сосудистое сопротивление
137. Какие из препаратов для инфузионной терапии предпочтительно использовать при лечении больных с отеком мозга:
- а) Концентрированные растворы глюкозы
  - б) Декстраны с молекулярной массой 60 000 дальт.
  - в) Растворы гидроксиэтилкрахмала с молекулярной массой не менее 130 000 Дальт
  - г) Альбумин 10%
138. Для тиреотоксического криза не характерно:
- а) ощущение жара в теле
  - б) бронхоспазм
  - в) абдоминальные боли
  - г) аритмия
139. Какой из перечисленных признаков практически всегда встречается у больных с РДСВ:
- а) Снижение податливости легких
  - б) Повышение артериального рСО<sub>2</sub>?
  - в) Нормальная оксигенация при нарушенной минутной вентиляции
  - г) Легочная эмболия
140. К факторам бронхиальной обструкции при астме относится все, за исключением:
- а) Закупоривание мелких бронхов слизью
  - б) Ларингоспазм
  - в) Бронхоспазм
- Воспаление дыхательных путей
141. Постоянный контроль за частотой сокращений и ритмом сердца во время операций на носоглотке предопределен такими причинами:
- а) Манипуляциями в участке рефлексогенных зон блуждающего нерва
  - б) Высокой вероятностью опасной тахикардии
  - в) Нарушениями ритма сердца
  - г) Возможностью развития асистолии
142. Операции на хрящах носа и околоносовых пазухах связаны с:
- а) Опасными для жизни больного кровотечениями
  - б) Безопасными для жизни больного кровотечениями
  - в) Перекрытием носового дыхания
  - г) Как правило, использованием больших количеств местного анестетика
143. В случае нарушения проходимости верхних дыхательных путей вследствие флегмоны полости рта для рассечения флегмоны показан наркоз:
- а) Кетамин с сохранением самостоятельного дыхания
  - б) НЛА с сохранением самостоятельного дыхания
  - в) Тиопенталом с сохранением самостоятельного дыхания
  - г) Интубационный с использованием мышечных релаксантов
  - д) Фторотаново-кислородной смесью с сохранением самостоятельного дыхания
144. Анестезиологическое обеспечение во время операции по поводу врожденной подростковой рецидивирующей ангиофибромы носоглотки предусматривает использование:
- а) Управляемой гипотензии
  - б) Введение кетамина
  - в) НЛА
  - г) ИВЛ с положительным давлением на выдохе
145. Развитие диффузионной гипоксии возможно после анестезии:

- а) ксеноном
- б) галотаном
- в) закисью азота
- г) севофлураном

146. Шкала Глазго для оценки тяжести комы:

- а) Оценивает открывание глаз по 5-балльной системе
- б) Имеет диапазон оценки тяжести комы от 0 до 15 баллов
- в) Указывает на необходимость ИВЛ при оценке меньше 8 баллов
- г) Оценивает вербальную реакцию по 4-балльной системе

147. Какие из отмеченных факторов способствуют закрытию артериального протока у новорожденных?

- а) Простагландин Е
- б) Ингибиторы простагландинсинтазы
- в) Низкий уровень глюкозы в крови
- г) Повышение напряжения кислорода в крови
- д) Снижение давления в легочной артерии

148. У новорожденного с нормальной концентрацией гемоглобина крови объем циркулирующей крови составляет:

- а) 30 мл/кг
- б) 40 мл/кг
- в) 50 мл/кг
- г) 60 мл/кг
- д) 80 мл/кг

149. Систолическое АД у новорожденного:

- а) Меньше, чем у взрослого
- б) Имеет меньшее физиологическое значение, чем у взрослого
- в) После рождения составляет 65-75 мм рт.ст
- г) Достигает уровня взрослого в 2 года

150. У ребенка в возрасте 1 года объем крови в среднем составляет:

- а) 585 мл/кг
- б) 80 мл/кг
- в) 75 мл/кг
- г) 70 мл/кг
- д) 65 мл/кг

### 3. Соотнесение оценочных средств с планируемыми результатами обучения

Компетенция и ее содержимое		Наименование оценочного средства
Индекс индикатора (Зн.-Знания, У.-Умения, Н.-Навыки)	Содержание	
<b>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5)</b>		Реферат 1-15 Задача 1-15 Тесты 1-150
Зн.5.1	Анатомия, физиология и патофизиология органов и систем организма человека	
Зн.5.2	Анатомо-функциональное состояние органов пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации	
Зн.5.3	Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации	
Зн.5.4	Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	
Зн.5.5	Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций органов и систем организма человека	
Зн.5.6	Клинические, функциональные и лабораторные показания к завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента	
Зн.5.7	Клинические, функциональные и лабораторные признаки кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы)	
Зн.5.8	Клинические, функциональные и лабораторные признаки острой дыхательной недостаточности	
Зн.5.9	Клинические, функциональные и лабораторные признаки острых отравлений	
Зн.5.10	Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой недостаточности кровообращения	
Зн.5.11	Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой почечной, печеночной и нутритивной недостаточности	
Зн.5.12	Критерии определения степени и площади ожоговой травмы	
Зн.5.15	Медицинские показания и медицинские противопоказания к началу применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента	
Зн.5.16	Медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики смерти мозга человека	
Зн.5.17	Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации	
Зн.5.18	Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими	

	оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Зн.5.19	Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Зн.5.20	МКБ
Зн.5.21	Нормальная и патологическая физиология нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови
Зн.5.22	Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Зн.5.23	Особенности анатомических и функциональных нарушений строения лицевого скелета, гортани и трахеи для оценки риска трудной интубации
Зн.5.24	Патофизиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной, нутритивной и полиорганной недостаточности
Зн.5.25	Показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"
Зн.5.26	Показания к медицинской эвакуации в медицинские организации по профилю "анестезиология-реаниматология"
Зн.5.27	Принципы применения полученных результатов обследования для формулирования предварительного диагноза
Зн.5.28	Принципы применения при обследовании пациентов медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Зн.5.29	Функциональные и лабораторные методы диагностики острых нарушений функций систем и органов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Зн.5.30	Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторинга течения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Зн.5.31	Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации

У.5.1	Выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
У.5.2	Выявлять признаки кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы) у пациента
У.5.3	Выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
У.5.4	Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
У.5.5	Интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
У.5.6	Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
У.5.7	Интерпретировать и анализировать результаты осмотров пациентов врачами-специалистами
У.5.8	Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований
У.5.10	Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю "анестезиология-реаниматология"
У.5.11	Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии
У.5.12	Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации
У.5.13	Определять медицинские показания и противопоказания для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
У.5.14	Определять медицинские показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи
У.5.15	Определять медицинские показания к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология"
У.5.16	Определять медицинские показания к назначению дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.5.17	Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для выявления этиологии комы у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по

	вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.5.18	Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.5.19	Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований при проведении ИВЛ в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.5.20	Определять медицинские показания к назначению комплекса предоперационного исследования для проведения планового и экстренного медицинского вмешательства в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.5.21	Определять медицинские показания к назначению консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.5.22	Определять медицинские показания к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организовывать выполнение исследований и проводить их интерпретацию
У.5.23	Определять медицинские показания к началу, продолжительности проведения и завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента
У.5.24	Определять необходимость в консультации врачей-специалистов
У.5.25	Определять степень и площадь ожоговой травмы у пациента
У.5.27	Осуществлять сбор анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской документации о характере заболевания и (или) состоянии, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах
У.5.28	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
У.5.29	Оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации

У.5.30	Оценивать на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования состояние пациентов, в том числе требующих медицинской эвакуации, обеспечивать ее безопасность
У.5.31	Оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью
У.5.32	Оценивать риск трудной интубации пациента
У.5.33	Оценивать состояние и выделять ведущие синдромы у пациентов, находящихся в критическом состоянии
У.5.34	Оценивать состояние пациента на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования
У.5.35	Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
У.5.37	Применять методы обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:
У.5.38	Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.5.39	Проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.5.40	Разрабатывать план обследования пациента, уточнять объем и методы обследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.5.41	Распознавать острую недостаточность кровообращения у пациента
У.5.42	Распознавать острую почечную, печеночную и нутритивную недостаточность у пациента
У.5.43	Распознавать острые отравления у пациента
У.5.44	Сбор жалоб, анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской и другой документации, о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах
У.5.45	Устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ

У.5.46	Установление диагноза заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)
У.5.47	Установление диагноза с учетом действующей МКБ
У.5.48	Формулирование предварительного диагноза
Н.5.1	Выявление у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Н.5.2	Интерпретация и анализ результатов обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Н.5.3	Интерпретация и анализ результатов осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Н.5.4	Использовать методы осмотра и обследования пациента с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, такие как:
Н.5.5	Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента
Н.5.6	Назначение дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.5.7	Назначение консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.5.8	Назначение лабораторных, рентгенологических, функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организация их выполнения, интерпретация результатов исследования
Н.5.9	Обоснование объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Н.5.10	Обосновывать объем обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.5.11	Определение индивидуальной чувствительности и переносимости лекарственных препаратов
Н.5.12	Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к анестезиологическому пособию в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.5.13	Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм
Н.5.14	Осмотр (консультация) пациента
Н.5.15	Осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Н.5.16	Оценка результатов обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:
Н.5.17	Оценка состояния пациента перед анестезиологическим пособием
Н.5.18	Оценка тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Н.5.19	Получение у врачей-специалистов информации о характере и объеме предполагаемого медицинского вмешательства
Н.5.20	Проведение дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний и травм, обоснование диагноза с привлечением врачей-специалистов
Н.5.21	Проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.5.22	Разработка плана обследования пациента, уточнение объема и методов обследования пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Н.5.23	Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти	
Н.5.24	Сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации	
<b>Готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (ПК-6)</b>		Реферат 1-15 Задача 1-15 Тесты 1-150
Зн.6.1	Вопросы фармакокинетики и проницаемости лекарственных препаратов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации	
Зн.6.2	Медицинские показания и медицинские противопоказания к экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций	
Зн.6.3	Методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента	
Зн.6.4	Методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	
Зн.6.5	Методы обезболивания при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации	
Зн.6.6	Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные	
Зн.6.7	Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, применяемых при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные	
Зн.6.8	Основные принципы действия повышенного давления и повышенной концентрации кислорода на организм человека	
Зн.6.9	Основные причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме, кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности	
Зн.6.10	Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения,	

	поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, их диагностики и лечения у детей
Зн.6.11	Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения
Зн.6.12	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Зн.6.13	Патологическая физиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности
Зн.6.14	Патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни)
Зн.6.15	Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология"
Зн.6.16	Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"
Зн.6.17	Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"
Зн.6.18	Правила перемещения и транспортировки пациентов при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Зн.6.19	Правила проведения сердечно-легочной реанимации
Зн.6.20	Принципы асептики и антисептики
Зн.6.21	Принципы действия приборов для дефибриляции и электроимпульсной терапии
Зн.6.22	Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств и методов, применяемых для профилактики осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
Зн.6.23	Принципы профилактики и лечения основных осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
Зн.6.24	Причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности
Зн.6.25	Содержание упаковок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Зн.6.26	Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при оказании скорой

	специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Зн.6.27	Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология и реаниматология"
Зн.6.28	Стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Зн.6.29	Топографическая анатомия нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии
Зн.6.30	Требования асептики и антисептики при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Зн.6.31	Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов
Зн.6.32	Физические и биохимические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков
Зн.6.33	Медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - показания и противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
Зн.6.34	Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторинга течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
Зн.6.35	Медицинские изделия, применяемые при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, а также правила их применения
Зн.6.36	Медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию
Зн.6.37	Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндотоксикозов
Зн.6.38	Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:
Зн.6.39	Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации
У.6.1	Анализировать и корректировать показатели клинических, гемодинамических, волевических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических и электроэнцефалографических данных
У.6.2	Выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими

	рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.6.3	Выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента
У.6.4	Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ
У.6.5	Выполнять медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации:
У.6.6	Выполнять фибробронхоскопическую интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева
У.6.7	Выявлять возможные осложнения анестезиологического пособия и принимать меры по их устранению
У.6.8	Интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного обследования пациентов
У.6.9	Корректировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию
У.6.10	Назначать анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.6.11	Назначать лекарственные препараты и применять медицинские изделия при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
У.6.12	Обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода
У.6.13	Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки
У.6.14	Оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи, включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.6.15	Определять медицинские показания для проведения продленной ИВЛ в стационарных условиях по профилю "анестезиология-реаниматология" в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.6.16	Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций

У.6.17	Определять медицинские показания к проведению инфузионной терапии, определять объем и свойства инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость
У.6.18	Определять объем и последовательность медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при оказании медицинской помощи
У.6.19	Определять объем медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов
У.6.20	Организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций
У.6.21	Организовывать и обеспечивать мониторинг жизненно важных функций, их поддержание или замещение при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации
У.6.22	Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства
У.6.23	Осуществлять комплекс медицинских вмешательств с целью безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
У.6.24	Осуществлять мониторинг жизненно важных функций их поддержание или замещение во время медицинской эвакуации пациента по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
У.6.25	Осуществлять мониторинг основных параметров жизнедеятельности пациентов во время проведения анестезиологического пособия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.6.26	Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию
У.6.27	Осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, ИВЛ вручную и с помощью респираторов, ИВЛ с отдельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию
У.6.28	Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
У.6.29	Оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание

У.6.30	Оценивать метаболический статус, определять медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания
У.6.31	Оценивать результаты медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
У.6.32	Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
У.6.33	Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
У.6.34	Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.6.35	Применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии
У.6.36	Принимать решения в случае трудной интубации с учетом анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.6.37	Проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение):
У.6.38	Проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:
У.6.39	Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений
У.6.40	Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение пролежней
У.6.41	Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний
У.6.42	Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, корректировку лечения в зависимости от особенностей течения
У.6.43	Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

У.6.44	Проводить низкоинтенсивную лазеротерапию (внутривенное облучение крови), перитонеальный диализ, энтеросорбцию, плазмаферез, гемодиализ, альбуминовый гемодиализ, гемофильтрацию крови, ультрафильтрацию крови, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбцию, иммунсорбцию, экстракорпоральную оксигенацию крови, кровопускание, эритроцитаферез, гемодиафильтрацию, операцию заменного переливания крови, реинфузию крови, не прямое электрохимическое окисление крови, процедуру искусственного кровообращения
У.6.45	Проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия
У.6.46	Проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.6.47	Проводить профилактику развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
У.6.48	Проводить работу по обеспечению безопасности диагностических манипуляций
У.6.49	Проводить сердечно-легочную реанимацию
Н.6.1	Определение объема и последовательности медицинских вмешательств по профилактике развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
Н.6.2	Внедрение новых технологий, направленных на повышение качества лечебно-диагностической работы
Н.6.3	Выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ
Н.6.4	Выявление возможных посттрансфузионных реакций и осложнений и борьба с ними
Н.6.5	Выявление осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Н.6.6	Консультирование врачей-специалистов
Н.6.7	Мониторинг жизненно важных функций, их поддержание или замещение при проведении медицинской эвакуации пациента вне медицинской организации
Н.6.8	Наблюдение за состоянием пациента после окончания анестезиологического пособия до восстановления и стабилизации жизненно важных систем организма
Н.6.9	Назначение лекарственных препаратов и применение медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Н.6.10	Обеспечение безопасности диагностических манипуляций

Н.6.11	Оказание медицинской помощи пациентам при наличии состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.6.12	Оказание скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи), включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.6.14	Определение медицинских показаний для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации
Н.6.15	Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Н.6.16	Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред
Н.6.17	Определение медицинских показаний к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.6.18	Определение медицинских показаний к проведению инфузионной терапии, определение объема и свойств инфузируемых растворов, их совместимости и переносимости
Н.6.19	Определение объема медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов
Н.6.20	Определение показаний к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи
Н.6.21	Определение способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.6.22	Осуществление выбора вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам

	оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.6.23	Осуществление комплекса медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
Н.6.24	Осуществление профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
Н.6.25	Оценка результатов медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Н.6.26	Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Н.6.27	Оценка эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
Н.6.28	Подбор лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.6.29	Поддержание или замещение жизненно важных функций при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации
Н.6.30	Применение лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, использующихся в анестезиологии-реаниматологии
Н.6.31	Применение медицинских изделий в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.6.32	Применение экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:
Н.6.33	Проведение анестезиологического пособия (включая раннее послеоперационное ведение):
Н.6.34	Проведение анестезиологического пособия по закрытому контуру (в том числе ксенонем)
Н.6.35	Проведение аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии
Н.6.36	Проведение детоксикации при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,

	клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.6.37	Проведение инфузионной терапии
Н.6.38	Проведение комплекса мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.6.39	Проведение медицинских вмешательств, направленных на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений
Н.6.40	Проведение медицинских вмешательств, направленных на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний
Н.6.41	Проведение медицинских вмешательств, направленных на предупреждение трофических нарушений кожных покровов
Н.6.42	Проведение мероприятий по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.6.43	Проведение процедуры искусственного кровообращения
Н.6.44	Проведение сеанса гипербарической оксигенации и оценка его эффективности
Н.6.45	Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
Н.6.46	Разработка плана анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.6.47	Разработка плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.6.48	Разработка плана экстракорпоральной детоксикации организма в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

#### 4. Перечень вопросов для промежуточной аттестации

1. Анатомические и физиологические особенности детского организма.
2. Организация оказания анестезиолого-реаниматологической помощи детям и новорожденных.
3. Основы анатомии, физиологии, биохимии, фармакологии новорожденных и детей.
4. Предоперационная подготовка больных детского возраста и особенности анестезиологического обеспечения детей с острым распространенным перитонитом.
5. Принципы, методы и основные схемы интраоперационного ведения больных педиатрического профиля с острым распространенным перитонитом.
6. Основы и правила катетеризации периферических и центральных сосудов у детей и новорожденных.
7. Тромбоз легочной артерии у детей. Этиология, диагностика и интенсивная терапия.
8. Базисная и расширенная сердечно-лёгочная реанимация детей (в т.ч. новорожденных) и подростков.
9. Свойства, способы применения методов заместительной терапии, используемых при лечении критических состояний у детей.
10. Особенности проведения регионарной анестезии у детей
11. Принципы ведения пациентов педиатрического профиля с хронической болью, в том числе на реабилитационном и хосписном этапах.
12. Диагностика и принципы терапии водно-электролитных нарушений у детей.
13. Нормативные правовые акты, регулирующие вопросы оборота сильнодействующих, психотропных и наркотических средств.
14. Основные разделы нормальной и топографической анатомии, рентген-анатомии детей, необходимые для формирования компетенций и выполнения манипуляций (умений и навыков) врача-анестезиолога-реаниматолога.
15. Проведение общей анестезии у детей и новорожденных.
16. Подготовка рабочего места и наркозно-дыхательной аппаратуры.
17. Предоперационный осмотр. Предоперационная подготовка. Выбор премедикации.
18. Проведение регионарной анестезии у детей и новорожденных.
19. Мониторинг при проведении анестезиологического пособия.
20. Анестезиологическое пособие детям и новорожденным с сопутствующей патологией.
21. Интенсивная терапия и мониторинг в послеоперационном периоде.
22. Интенсивная терапия критических состояний в педиатрии и неонатологии.
23. Интенсивная терапия анафилактического шока у детей и новорожденных.
24. Этиопатогенез нарушений пищеварения в различных отделах желудочно-кишечного тракта у детей.
25. Подбор доз часто используемых препаратов у детей разного возраста.
26. Капнометрия. Диагностическое значение кривых. Применение в условиях детской реанимации.
27. Основные виды клинических, лабораторных и функциональных методов исследования у детей, необходимых для оценки состояния пациентов.
28. Интерпретация нормальных и измененных показателей оценки состояния метаболизма и показателей гомеостаза у детей.
29. Ятрогенные повреждения в анестезиологии.

## 5. Учебно-методическое и библиотечное обеспечение дисциплины

### Основная литература

1. Александрович Ю.С., Респираторная поддержка при критических состояниях в педиатрии и неонатологии [Электронный ресурс] / Александрович Ю.С., Пшениснов К.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5418-3 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454183.html>
2. Шайтор В.М., Скорая и неотложная медицинская помощь детям [Электронный ресурс] : краткое руководство для врачей / В. М. Шайтор. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-4818-2 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448182.html>
3. Блохин Б.М., Неотложная педиатрия [Электронный ресурс] / под ред. Б.М. Блохина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 832 с. - ISBN 978-5-9704-3766-7 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437667.html>

### Дополнительная литература

1. Баранов А.А., Педиатрия [Электронный ресурс] : Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А. А. Баранова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-3409-3 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434093.html>
2. Киллу К., УЗИ в отделении интенсивной терапии [Электронный ресурс] / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р. Е. Лахина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - ISBN 978-5-9704-3824-4 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438244.html>
3. Анестезия в детской практике/ под ред. В.В. Лазарева.-М.:Медпресс-информ,2016

### Периодические издания

1. Общая реаниматология
2. Анестезиология и реаниматология
3. Вестник интенсивной терапии

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронный каталог библиотеки ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна Минздрава России: Интранет (<http://portal/Library/>)
2. Сайт Российской Национальной библиотеки URL: <http://www.Mlr.ru/>
3. Всемирная электронная база данных научных изданий URL: <http://www.sciencedirect.com/>
4. Научная электронная библиотека URL: <http://elibrary.ru>
5. Справочная правовая система Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru>
6. Сайты национальных и международных профессиональных общественных организаций, профессиональные базы данных по профилю специальности. [http://www.studmedlib.ru/ru/catalogue/switch\\_kit/mb3.html](http://www.studmedlib.ru/ru/catalogue/switch_kit/mb3.html); <http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x>