

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Владимирский филиал ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ДЕТСКАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ**

Специальность 31.08.02 Анестезиология-реаниматология

Кафедра: анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии

Форма обучения очная

Владимир  
2023

**1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Детская анестезиология-реаниматология»**

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Детская анестезиология-реаниматология» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Детская анестезиология-реаниматология». На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

**2. Перечень оценочных средств**

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине «Детская анестезиология-реаниматология» используются следующие оценочные средства:

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тесты	Система стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Ситуационные задачи	Способ контроля, позволяющий оценить критичность мышления и степень усвоения материала, способность применить теоретические знания на практике.	Перечень задач
3.	Индивидуальный опрос	Средство контроля, позволяющее оценить степень раскрытия материала	Перечень вопросов

**3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и видов оценочных средств**

Код и формулировка компетенции	Этап формирования компетенции	Контролируемые разделы дисциплины	Оценочные средства
УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Текущий	Раздел 1. Детская анестезиология. Теоретические основы детской анестезиологии и общая анестезиология. Раздел 2. Детская клиническая анестезиология. Раздел 3. Детская реаниматология и интенсивная терапия. Раздел 4. Детская клиническая реаниматология и интенсивная терапия. Раздел 5. Цифровые технологии и специализированное оборудование в практике врача-анестезиолога-	Ситуационные задачи, тесты,

		реаниматолога.	
УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6,	Промежу точный	Все разделы дисциплины	Перечень вопросов

#### 4. Содержание оценочных средств текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме: ситуационных задач и тестов.

4.1. Ситуационные задачи для оценки компетенций: УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Специализированная детская анестезиология и реаниматология

Вид	Код	Текст названия трудовой функции/ текст элемента мини-кейса
Н	-	001
Ф	A/01.7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
Ф	A/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф	A/03.7	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	Ребёнок в возрасте 1 года с массой тела 9 кг направлен на бронхоскопию по поводу аспирированного инородного тела. Признаки дыхательной недостаточности отсутствуют, но выслушиваются грубые свистящие хрипы на вдохе и выдохе, больше слева. Частота дыхания 40 в мин., температура тела нормальная. При перкуссии грудной клетки коробочный оттенок звука над левым лёгким, на рентгенограмме органов грудной клетки - перераздутие левого лёгкого со смещением средостения вправо.
В	1	Каковы основные проблемы можно ожидать при анестезии и извлечении инородного тела через бронхоскоп?
Э	-	Основные проблемы при анестезии и извлечении инородного тела через бронхоскоп связаны со следующими факторами: 1) частичная или полная обструкция дыхательных путей приводит к гиповентиляции, гипоксии, гиперкапнии, ацидозу; 2) манипуляции в дыхательных путях на фоне недостаточно глубокой анестезии вызывают рефлекторно задержку дыхания, кашель, ларинго- и бронхоспазм; 3) нередко уже захваченное инструментом инородное тело выскальзывает и задерживается в подсвязочном пространстве, при этом может возникнуть тотальная обструкция дыхательных путей.
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.

B	2	Какой уровень анестезии необходим?
Э	-	Проведение глубокой анестезии.
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.
B	2	Что в первую очередь необходимо контролировать для обеспечения безопасности?
Э	-	Контроль вентиляции лёгких.
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.
H	-	002
Ф	A/01.7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
Ф	A/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф	A/03.7	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	Ребёнок в возрасте 10 лет с массой тела 21 кг, страдающий рецидивирующими двусторонним серозным отитом, направлен на операцию миринготомии, восстановления проходимости слуховых труб. В анамнезе есть указание на врождённую патологию сердца: синдром Эйзенменгера с двунаправленным шунтированием через дефект в межжелудочковой перегородке, гипертензией в малом круге, незаращением аортального протока, незначительной регургитацией на митральном клапане. В покое цианоз не выражен. При малейшем физическом напряжении (плач, кашель) появление цианоза.
B	1	Какие особенности действия внутривенно вводимых медикаментов следует ожидать при шунтировании «слева направо» и при шунтировании «справа налево»?
Э	-	При шунтировании «справа налево» (присоединение цианоза) внутривенное поступление препаратов для анестезии и миорелаксации ускорено во времени. При шунтировании «слева направо» (отсутствие цианоза) внутривенное поступление препаратов для анестезии и миорелаксации обычное по времени.
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.
B	2	Какие физиологические реакции необходимо контролировать?
Э	-	Кашель, плач, физическое напряжение.
P2	-	Ответ верен.

P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.
B	3	Ваши действия в данной ситуации?
Э	-	Не допускать кашля, плача, при присоединении цианоза (сброс «справа налево») быть готовым к ускоренному действию препаратов.
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.
H	-	003
Ф	A/01.7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
Ф	A/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф	A/03.7	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	Мальчик в возрасте 10 лет доставлен в операционную для обследования и лечения по поводу произошедшего двумя часами ранее проникающего ранения правого глаза, разрыва оболочек правого глазного яблока. В целом состояние удовлетворительное, повреждённый глаз плотно закрыт. Иногда ребёнок его трёт, бережёт голову, плачет. Со слов родителей в отдалённом анамнезе детские инфекции, аллергологический анамнез без особенностей.
B	1	Какие требования к анестезии предъявляются при операциях при травме глаза в детском возрасте?
Э	-	1) Премедикация должна обеспечивать седативный, анамнезический, противорвотный эффект (бензодиазепины, холинолитики); 2) Анестезия должна быть глубокой, предупреждающей гипертензивные реакции, исключающей возможность кашля, рвоты, окулокардиального рефлекса, самостоятельное дыхание или ИВЛ в режиме нормокапнии; 3) Ретробульбарную блокаду применять при первой возможности, возможно применение блокад лицевого нерва, крылонёбной блокады.
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.
B	2	Ваши действия при проведении анестезии?
Э	-	1) Обсудить с оперирующим хирургом-офтальмологом возможность применения холинолитиков (атропин), ретробульбарной блокады; 2) Обеспечить мониторинг АД, ЧСС, SpO <sub>2</sub> , профилактику регургитации, аспирации желудочного содержимого; 3) Быстрый вводный наркоз с использованием

		барбитуратов, бензодиазепинов, наркотических аналгетиков; 4) В период индукции и экстракции обеспечить устранение кашля, любого мышечного напряжения, рвоты.
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.
B	3	Ваши действия после проведения анестезии?
Э	-	Наблюдение за состоянием до полного восстановления функций жизненно важных органов/систем.
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.
H	-	004
Ф	A/01.7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
Ф	A/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф	A/03.7	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	В столовой ребёнок во время приема пищи поперхнулся. Появился кашель, который нарушил ритм дыхания. На вопрос «Поперхнулся?», хрипло отвечает «Что-то застяло...»
B	1	Ваш предварительный диагноз?
Э	-	Легкая степень обструкции дыхательных путей.
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.
B	2	Ваши первоочередные действия?
Э	-	Поддерживать продуктивный кашель, наблюдать за пострадавшим, готовность к проведению приёма Геймлиха.
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.
B	3	Ваши дальнейшие действия?
Э	-	Вызов «03». Всех пострадавших, которым оказывали помощь с применением ударов по спине и толчков в живот, следует госпитализировать и обследовать на предмет травм.
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.

Н	-	005
Ф	A/01.7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
Ф	A/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф	A/03.7	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	У ребёнка предполагается трудная интубация трахеи.
B	1	Какие виды анестезии показаны при трудной интубации трахеи у ребёнка?
Э	-	Трудная интубация трахеи может быть выполнена в условиях 1)Местная анестезия с седацией. 2)Общая анестезия
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.
B	2	Ваши действия при трудной интубации трахеи?
Э	-	1)Местная (спрей S. Lidocaini 10%) с седацией для положения сидя. 2)S.Ketamin 5% в субнаркотических дозах менее 1 мг/кг+S.Fentanyl 0,1 мг/кг для положения Фовлера с высоко приподнятой «головной» панелью операционного стола более 35 <sup>0</sup> (щитовидный хрящ трахеи выше уровня передней брюшной стенки) с приёмом Селлика.
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.
B	3	Какие специалисты могут оказаться необходимыми после проведения анестезии с трудной интубацией трахеи?
Э	-	Отоларинголог. Педиатр. Физиотерапевт.
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.
H	-	006
Ф	A/01.7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
Ф	A/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления

		диагноза
Ф	A/03.7	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	Ребёнок находится на искусственной вентиляции лёгких
В	1	Назовите простейший показатель адекватной оксигенации
Э	-	Цвет ногтевого ложа пациента в сравнении цветом ногтевого ложа врача одинаков
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.
В	2	Какое простейшее устройство применяются для определения адекватной оксигенации?
Э	-	Пульсоксиметр. Насыщение кислородом капиллярной крови ( $SpO_2$ ) более 90%.
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.
В	3	Какое исследование является наиболее информативным при определении эффективности и безопасности искусственной вентиляции лёгких?
Э	-	Определение газов крови (артерия и вена) и кислотно-основного состояния.
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.
Н	-	007
Ф	A/01.7	Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах
Ф	A/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф	A/03.7	Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	Ребёнок находится на принудительной искусственной вентиляции лёгких, появляется самостоятельное дыхание, десинхронизация с аппаратом искусственной вентиляции лёгких, двигательная реакция на эндотрахеальную трубку
В	1	Когда возможно прекращение искусственной вентиляции лёгких и удаление эндотрахеальной трубы?
Э	-	Выполняет команды, поднимает голову и удерживает в поднятом положении 10-15 секунд, насыщение кислородом капиллярной

		крови ( $\text{SpO}_2$ ) более 90%.
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.
B	2	Ваши действия, если выполняет команды, поднимает голову и удерживает в поднятом положении 10-15 секунд, однако насыщение кислородом капиллярной крови ( $\text{SpO}_2$ ) не достигает 90%.
Э	-	Использовать методы аппаратной дыхательной поддержки (СРАР) до выполнения всех условий безопасного удаления эндотрахеальной трубы.
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.
B	3	Сколько времени ребёнок должен находиться под наблюдением после прекращения искусственной вентиляции лёгких и удаления эндотрахеальной трубы.
Э	-	Наблюдение до полного восстановления функций жизненно/важных органов/систем.
P2	-	Ответ верен.
P1	-	Ответ верен частично.
P0	-	Ответ неверен.

## Общая анестезиология и реаниматология

<b>Код</b>		<b>Текст названия трудовой функции/ текст элемента мини-кейса</b>
H	-	<b>001</b>
	A/01.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
B	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

		Женщина в возрасте 55 лет. Диагноз: Острая тонкокишечная непроходимость. На обзорной рентгенограмме органов брюшной полости: множественные чаши Клойбера, высокое стояние купола диафрагмы. Сопутствующая патология: Артериальная гипертензия 2, риск 3. Ожирение 3 степени. Предполагаемый объём хирургического вмешательства: резекция участка подвздошной кишки, илеостомия, ликвидации непроходимости. При подготовке к операции назогастральный зонд установлен, декомпрессия желудка достигнута, желудок промыт «до чистой воды». В предоперационной: вошла самостоятельно в сопровождении медицинской сестры, одежду снимает без посторонней помощи. В операционной: до начала анестезии после укладки на операционный стол в положении «на спине строго горизонтально» при попытке проведения преоксигенации 100% кислородом в течение 2 минут отмечает нарастающее чувство нехватки воздуха, снижение SpO <sub>2</sub> 92%-88%, АД 154/97 мм рт. ст. 184/103 мм рт. ст., ЧСС 104 в 1 мин. над левым лёгким, на рентгенограмме органов грудной клетки - перераздутие левого лёгкого со смещением средостения вправо.
B 1		Каковы основные проблемы, которые можно ожидать при анестезии и извлечении инородного тела через бронхоскоп?
Э -		Основные проблемы при анестезии и извлечении инородного тела через бронхоскоп: 1)Частичная или полная обструкция дыхательных путей приводит к гиповентиляции,гипоксии, гиперкапнии, ацидозу. 2)Манипуляции в дыхательных путях на фоне недостаточно глубокой анестезии вызывают рефлекторно задержку дыхания, кашель, ларинго- и бронхоспазм. 3)Нередко уже захваченное инструментом инородное тело выскальзывает и задерживается в подсвязочном пространстве, при этом может возникнуть тотальная обструкция дыхательных путей.
P2 -		Ответ правильный, обоснованный.
P1 -		Ответ частично правильный или неполный.
P0 -		Ответ неверный или ответ отсутствует.
B 2		Ваши действия до анестезии?
Э -		1)Успокоить ребёнка (внимание, ласка матери). 2)Ингаляция кислорода 100% постоянно.
P2 -		Ответ правильный, обоснованный.
P1 -		Ответ частично правильный или неполный.
P0 -		Ответ неверный или ответ отсутствует.

B	3	Каковы показатели адекватной оксигенации?
Э	-	Цвет ногтевого ложа пациента в сравнении цветом ногтевого ложа врача одинаков. SpO <sub>2</sub> более 90%.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	Ваши действия во время анестезии при бронхоскопии?
Э	-	1) S.Ketamin 5%-4-5 мг/кг в/м у дверей операционной на руках у матери (через 1 -2 минуты забрать у матери и немедленно нести в операционную). 2) Лидокаин спрей 4% на вдохе для орошения гортани, подсвязочного пространства, перед интубацией трахеи препараты сукцинилхолина в субрелаксирующих (до 1 мг/кг) дозировках, минимально достаточных для интубации трахеи, введения тубуса бронхоскопа, не допускать кашля (опасность пневмоторакса).
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	Предпочтительный вариант вентиляции лёгких при бронхоскопии?
Э	-	При бронхоскопии предпочтительнее сохранять спонтанное дыхание, так как вентиляция под положительным давлением приводит к смещению инородного тела, тотальной обструкции дыхательных путей, либо вызывает дополнительные трудности при его извлечении.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>004</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
I	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

у	-	Мужчина в возрасте 61 года направлен на операцию лобэктомии по поводу опухоли верхней доли левого лёгкого. В анамнезе указание на длительное курение, кашель с мокротой, сниженную непереносимость физических нагрузок. При физикальном обследовании выявлены периферические отёки. После введения в анестезию для обеспечения раздельной вентиляции лёгких введена в трахею и главные бронхи двухпросветная трубка. Раздельная вентиляция лёгких возможна. Однако после поворота пациента на правый бок раздельная вентиляция невозможна. После возвращения пациента в исходное положение на спине раздельную вентиляцию невозможна.
B	1	Каковы причины невозможности проведения однолёгочной вентиляции у пациента?
Э	-	Смещение трубки в положении «правый бок», эндоbronхиальной манжетка располагается над кариной трахеи.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Ваши действия для восстановления раздельной вентиляции?
Э	-	Более глубокое введение трубки на 2-3 см обычно разрешает эту проблему, при отсутствии эффекта повторная интубация трахеи двухпросветной трубкой.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	Каковы показатели адекватной оксигенации?
Э	-	1) Цвет ногтевого ложа пациента в сравнении цветом ногтевого ложа врача одинаков. 2) SpO2 более 90%.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	Ваши действия для предотвращения гипоксии при вынужденной смене двухпросветной трубки в трахее и главных бронхах у пациента?
Э	-	Вентиляция лёгких с помощью лицевой маски, маски с воздуховодом, ларингеальной маски, комбитьюба.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.

B	5	Кислородную смесь какой концентрации следует использовать для вентиляции лёгких с помощью лицевой маски, маски с воздуховодом, ларингеальной маски, комбитьюба при вынужденной смене двухпросветной трубы в трахее и главных бронхах у пациента?
Э	-	При вынужденной смене двухпросветной трубы в трахее и главных бронхах у пациента следует использовать дыхательную смесь с максимальной концентрацией кислорода, которую способен подавать дыхательный аппарат, идеально 100% кислород.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>005</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
I	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	Срочный вызов в операционную. Мужчина в возрасте 86 лет госпитализирован по поводу опухоли нижней доли левого лёгкого. Планировалась бронхоскопия в условиях общей анестезии на операционном столе, сразу же после окончания бронхоскопии - лобэктомия. Общая анестезия в течение 30 мин. при бронхоскопии жёстким бронхоскопом без осложнений, больного положили на
		правый бок, приступили к операции лобэктомии: ритм синусовый регулярный 76-88 в 1, артериальное давление 137/55-152/92 мм рт. ст., сатурация капиллярной крови кислородом ( $SpO_2$ ) 98-100%. На 65 минуте общей анестезии при травматичном выделении нижней доли левого лёгкого на мониторе внезапно: деформированные желудочковые комплексы с урежением 56-34-77 в 1 мин., артериальное давление не определяется, сатурация капиллярной крови кислородом ( $SpO_2$ ) не определяется, пульсация на доступной пальпации левой сонной артерии не определяется, зрачки D=S=4/5 радужной оболочки.
B	1	Ваш предварительный диагноз?
Э	-	Остановка кровообращения, электромеханическая диссоциация: при сохранении электрической активности, механическая активность миокарда отсутствует.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Ваши действия?

		Громко объявить: 1)Оперирующим хирургам: остановить операцию, осуществлять открытый массаж сердца 30:2. 2)Проводящему анестезию анестезиологу, медицинской сестре-анестезисту: искусственная вентиляция лёгких 100% кислородом, введение препаратов для дополнительного обезболивания, сердечно-лёгочной реанимации согласно протоколу Европейского Совета по реанимации и Обновлённых рекомендаций Американской Ассоциации Сердца 2015 года 30:2. 3)Санитарке: вызвать свободных анестезиологов, руководство. 4)Заметить время остановки сердца.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	Каковы показатели неадекватного открытого массажа сердца у данного пациента?
Э	-	1)Отсутствие передаточных пульсовых толчков на крупных артериальных стволах (сонная, бедренная артерия) в такт массажа. 2)Отсутствие сужения зрачков. 3)Изменение окраски кожных покровов (нарастание цианоза, появление пятен венозного стаза на кожных покровах). 4)Цвет ногтевого ложа пациента темнее в сравнении цветом ногтевого ложа врача. 5)SpO2 менее 90% или не определяется.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	Каковы показатели адекватного открытого массажа сердца у данного пациента?
Э	-	1 )Возникновение хороших передаточных пульсовых толчков на крупных артериальных стволах (сонная, бедренная артерия) в такт массажа. 2)Сужение зрачков. 3)Изменение окраски кожных покровов (исчезновение цианоза, появление розового оттенка на кожных покровах). 4)Цвет ногтевого ложа пациента в сравнении цветом ногтевого ложа врача одинаков. 5)SpO2 более 90%.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.

B	5	Какова длительность открытого массажа сердца у данного пациента?
Э	-	При успешной реанимации до восстановления удовлетворительных показателей центральной гемодинамики. При безуспешной реанимации 30 минут.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>006</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Мужчине в возрасте 73 лет была произведена операция удаления аневризмы брюшного отдела аорты выше отхождения почечных артерий. Из сопутствующей патологии: гипертоническая болезнь, по поводу которой принимал атенолол, гидрохлортиазид в стандартных дозах, стенокардия, купируемая нитроглицерином, атеросклероз сосудов головного мозга, хроническое обструктивное заболевание лёгких, обусловленное бронхитом курильщика, хронический циститонефрит двухсторонний вне обострения. Анестезия фентанил+пропофол+миорелаксация ардуан на фоне вентиляции кислородом, введения изокета, верошипиона в стандартных дозах. Во
		время полного пережатия аорты в течение 70 минут количество мочи уменьшилось до 30 мл/ч. В послеоперационном периоде на трети сутки повышение уровня калия плазмы до 6,2 ммоль/л, креатинина, мочевины, креатинфосфокиназы в три раза выше нормальных показателей.
B	1	Ваш предварительный диагноз?
Э	-	Почечная недостаточность, олигоанурия.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Меры предупреждения почечной недостаточности во время операции?
Э	-	Предупреждение почечной недостаточности во время операции: 1)Совершенствование хирургической техники, сокращение пережатия аорты до 30 мин. выше места отхождения почечных артерий. 2)Своевременное кровопотери во время операции. 3)Коррекция гиповолемии. 4)Коррекция водно-электролитного баланса. 5)Коррекция кислотно-основного баланса.

P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	Как отразить в медицинских документах риск развития почечной недостаточности при переводе данного больного из операционной в палату реанимации?
Э	-	В протоколе анестезии сделать запись: «Особенности анестезии: во время полного пережатия аорты в течение 70 мин количество мочи уменьшилось до 30 мл/ч, угрожаем по развитию почечной недостаточности».
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	Каковы показания к гемодиализу у данного пациента?
Э	-	Показания к гемодиализу в диализных центрах зависят от возможностей конкретного диализного центра. Тем не менее консультировать данного пациента у специалистов диализного центра следует при: 1)Повышении уровня калия плазмы более 6,0 ммоль/л. 2)Повышении уровня мочевины более 30 ммоль/л.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	Какие дозы диуретиков применяются при почечной недостаточности, олигоанурии, назовите дозу диуретиков, превышение которой бессмысленно на примере препарата лазикс?
Э	-	При почечной недостаточности, олигоанурии применяются максимальные дозы диуретиков. Максимальная доза определяется возникновением выраженных побочных действий диуретика. Для препарата лазикс побочные действия (нарушение свёртывания крови) начинают проявляться в дозе более 480 мг/сут./St. масса.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>007</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Девочка в возрасте 10 лет с массой тела 21 кг, страдавшая рецидивирующими двусторонним серозным отитом, направлена на операцию миринготомии, восстановления проходимости слуховых труб. В анамнезе указание на врождённую патологию сердца: синдром Эйзенменгера (высокий дефект межжелудочковой перегородки+декстрапозиция аорты+гипертрофия правого желудочка) с комплексом Эйзенменгера (лёгочная гипертензия, гипертрофия правого желудочка), реакцией Эйзенменгера (дву направленное шунтирование крови «справа налево», «слева направо» при кашле, плаче, физической нагрузке у больных с обширными коммуникациями между большим и малым кругами кровообращения на уровне аорты и лёгочной артерии - открытый артериальный проток, предсердий - дефект межпредсердной перегородки, желудочеков - дефект межжелудочковой перегородки). В покое цианоз не выражен. При малейшем физическом напряжении (плач, кашель) появление цианоза. Предстоит оперативное лечение в условиях общей анестезии.
B	1	Какие особенности действия препаратов для анестезии и миорелаксации следует ожидать при шунтировании «слева направо» и при шунтировании «справа налево»?
Э	-	При шунтировании «справа налево» (присоединение цианоза) внутривенное поступление препаратов для анестезии и миорелаксации ускорено во времени.
		При шунтировании «слева направо» (отсутствие цианоза) внутривенное поступление препаратов для анестезии и миорелаксации обычное по времени.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Ваши действия при подготовке к операции?
Э	-	Не допускать физического напряжения, кашля, плача. Успокоить девочку (внимание, ласка матери).
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	Ваши действия в операционной при индукции в анестезию?
Э	-	Не допускать кашля, плача. Успокоить девочку (внимание, ласка). Быть готовым к ускоренному действию препаратов.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.

P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	Ваши действия в операционной при поддержании анестезии?
Э	-	Быть готовым к ускоренному действию препаратов. Не допускать физического напряжения, кашля.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	Ваши действия в операционной при эксдукции из анестезии?
Э	-	Быть готовым к ускоренному действию препаратов. Не допускать физического напряжения, кашля. Успокоить девочку (внимание, ласка).
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>008</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Мужчина в возрасте 63 лет был направлен на операцию удаления правой доли печени по поводу развития в ней метастазов рака кишечника. Операция удаления доли печени часто сопровождается массивным внутрибрюшным кровотечением более 40% объёма циркулирующей крови.
B	1	Какие организационные подготовительные мероприятия необходимо провести перед проведением анестезии для своевременной компенсации возможной кровопотери?
Э	-	Необходимо убедится в наличии достаточного количества гемодинамически активных плазмозаменителей, эритроцитсодержащих препаратов крови, свежезамороженной плазмы, определить трансфузиолога.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Какие мероприятия необходимо провести во время анестезии, операции для компенсации кровопотери?

Э	-	По показаниям переливать гемодинамически активные плазмозаменители, во время анестезии препараты крови самому не переливать, вызвать трансфузиолога, второго анестезиолога.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	Каковы показания к трансфузии эритроцитсодержащих препаратов крови?
Э	-	В различных руководствах указывается уровень гемоглобина ниже 90 г/л, ниже 80 г/л, ниже 60 г/л. Согласно действующей Инструкции по применению компонентов крови (утверждена приказом №363 Министерства здравоохранения Российской Федерации от 25.11.2002) показанием к переливанию эритроцитсодержащих препаратов крови является уровень гемоглобина крови ниже 70-80 г/л.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	Целевые показатели параметров центральной гемодинамики (артериальное давление систолическое, частота сердечных сокращений, центральное венозное давление) и сатурации кислорода в периферической крови при лечении массивной кровопотери ?
Э	-	Артериальное давление систолическое мм рт.ст. 90-100 Частота сердечных сокращений в 1 минуту 80-100
		Центральное венозное давление см вд. ст. 100-120 Сатурация кислорода в капиллярной крови % 90-100
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	Целевые показатели гемоглобина, гематокрита при лечении массивной кровопотери ?
Э	-	Гемоглобин г/л 80-100 Гематокрит % выше 25%
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>009</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза

Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Мужчина в возрасте 79 лет направлен на операцию трансуретральной резекции предстательной железы по поводу доброкачественной гипертрофии. За 6 лет до операции он перенёс инфаркт миокарда. Принимает сердечные гликозиды в поддерживающих дозах, антикоагулянты. В анамнезе указание на крапивницу при экстракции зубов в условиях местной анестезии новокаином. При предоперационном обследовании выявлен выраженный остеохондроз грудного, поясничного поясничного отдела позвоночника с ограничением сгибательных и разгибательных движений.
B	1	Какие виды анестезии не показаны больному?
Э	-	Эпидуральная, спинальная анестезия.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Каковы противопоказания к эпидуральной, спинальной анестезии?
Э	-	Противопоказания к эпидуральной, спинальной анестезии: 1)Несогласие больного. 2)Внутричерепная гипертензия. 3)Инфицирование тканей в предполагаемом месте пункции. 4) Аллергия к местным анестетикам. 5)Гиповолемия.
		6)Коагулопатии. 7)Приём антикоагулянтов.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	Какие виды анестезии показаны больному?
Э	-	Внутривенная анестезия с мышечной релаксацией, искусственной вентиляцией лёгких.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.

B	4	Какие препараты для анестезии и мышечной релаксации целесообразно использовать при внутривенной анестезии с мышечной релаксацией, искусственной вентиляцией лёгких у данного больного: пролонгированного действия, средней длительности действия, короткого действия, ультракороткого действия?
Э	-	При обеспечении оперативного вмешательства у пациента 79 лет со сниженными компенсаторными возможностями всех жизненно важных органов/систем решающее значение имеет управляемость анестезии. Поэтому целесообразно использовать при внутривенной анестезии с мышечной релаксацией, искусственной вентиляцией лёгких у данного больного препараты короткого, ультракороткого действия?
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	Каковы Ваши действия, если уролог и пациент настаивают на спинальной анестезии?
Э	-	Указать урологу, пациенту на противопоказания, при отсутствии эффекта вызвать заведующего отделением анестезиологии-реанимации. Противопоказания к эпидуральной, спинальной анестезии: 1)Несогласие больного. 2)Внутричерепная гипертензия. 3)Инфицирование тканей в предполагаемом месте пункции. 4) Аллергия к местным анестетикам. 5)Гиповолемия. 6)Коагулопатии. 7)Приём антикоагулянтов.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>010</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

У	-	Мужчина в возрасте 73 лет в плановом порядке направлен на операцию по поводу опухоли диафиза правой плечевой кости. Увеличения лимфатических узлов в правой подмышечной области не определяется. Трижды перенёс инфаркт миокарда, последний за 10 лет до операции. Ежедневно принимает изосорбид динитрит, дигоксин, анаприлин в поддерживающих дозах. ЭКГ: признаки частичной левосторонней передней блокады, блокада правой ветви пучка Гиса. Тремя месяцами ранее при попытке операции на вводном наркозе развилась тяжёлая брадикардия, гипотензия, грозившие остановкой сердца. Больного удалось спасти. В настоящее время больной и родственники категорически настаивают на операции. Все перечисленные причины послужили основанием для консилиума, призванного решить вопросы: об отказе от повторной общей анестезии, возможности оперировать в условиях проводниковой анестезии.
B	1	Каковы противопоказания к проведению анестезии плечевого сплетения?
Э	-	Противопоказания к проведению анестезии плечевого сплетения: 1)Инфекция в месте инъекции. 2)Опухоли, увеличение лимфатических узлов в подмышечной области. 3)Исчерпанные лёгочные резервы (для надключичного и межлестничного подхода). 4)Болезни периферической нервной системы. Выбор вариантов подхода к плечевому сплетению зависит от опасности возможных при этом подходе осложнений, места операции и возможностей анестезиолога. Надключичный подход обеспечивает наиболее адекватную анестезию руки, однако в 2% случаев этот подход осложняется пневмотораксом, что ограничивает распространение этого метода. Интерскalenный подход обеспечивает обезболивание проксимального отдела руки, но анестезия её дистальных отделов часто остаётся недостаточной. Аксиллярный подход позволяет надёжно обезболить дистальные отделы, но анестезия проксимальных участков при этом часто остаётся неполной.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Какие организационные мероприятия необходимо провести перед анестезией (осмотр анестезиолога-реаниматолога, совместный осмотр с заведующим отделением анестезиологии-реанимации, консультация специалистов других специальностей, консилиум)?

Э	-	Осмотр анестезиолога-реаниматолога, совместный осмотр с заведующим отделением анестезиологии-реанимации, консультация специалистов других специальностей (кардиолог), консилиум.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	Состав консилиума для определения вида анестезии при операции у данного больного?
Э	-	Состав консилиума для определения вида анестезии при операции у данного больного: заведующий отделением анестезиологии-реанимации, оперирующие хирурги, заместитель главного врача по лечебной части.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	При отсутствии противопоказаний к проведению анестезии плечевого сплетения какие меры предосторожности необходимо принять при выполнении анестезии плечевого сплетения надключичным доступом у данного больного.
Э	-	При отсутствии противопоказаний к проведению анестезии плечевого сплетения осуществить надключичный доступ с готовностью дренирования пневмоторакса, сердечно-лёгочной реанимации.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	При наличии противопоказаний к проведению анестезии плечевого сплетения какие меры предосторожности необходимо принять при проведении общей анестезии по решению консилиума данного больного?
Э	-	При наличии противопоказаний к проведению анестезии плечевого сплетения по решению консилиума осуществляется общая анестезия с готовностью к гемодинамической поддержке:
		1)Инотропная стимуляция миокарда. 2)Кардиостимуляция. 3)Контрпульсация. 4)Вспомогательное искусственное кровообращение. 5)Сердечно-лёгочная реанимация.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.

Н	-	<b>011</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	Женщина в возрасте 55 лет в плановом порядке направлена на операцию по поводу множественных аневризм мозга. Страдает стенокардией напряжения, гипертонической болезнью, по поводу которых принимает анаприлин по 10 мг дважды в день, перенесла два инфаркта миокарда, последний за 6 лет до операции. ЭКГ: признаки синусовой брадикардии (50 уд. в мин), гипертрофии левого желудочка.
B	1	Как проводить вводную анестезию у больных с церебральной аневризмой?
Э	-	1) Мониторинг АД, ЦВД, ЧСС, SpO <sub>2</sub> , температуры (наружный слуховой проход - корковые отделы головного мозга, носоглотка - базальные отделы головного мозга, подмыщечная впадина - системная, первый межпальцевой промежуток на правой стопе - периферическая), надёжный венозный доступ. 2) Введение катетера в субарахноидальное пространство для контроля состояния тургора мозга. 3) Перед индукцией в наркоз орошение ротоглотки, подсвязочного пространства S. Lidocain 10% спрей на вдохе, индукция в наркоз проводится быстро максимально допустимыми дозами тиобарбитуратов в сочетании с фентанилом для уменьшения глоточного рефлекса. 4) Исключение фибрillation скелетных мышц.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Как целесообразно проводить основную анестезию у больных с церебральной аневризмой?
Э	-	Основной анестезию целесообразно проводить наркотическими аналгетиками в сочетании с галогенсодержащими, газообразными анестетиками.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.

B	3	Какие специальные методы управления сосудистым тонусом необходимо применять для предупреждения разрыва аневризмы во время операции?
Э	-	Применение метода индуцированной гипотензии для предупреждения разрыва аневризмы во время операции.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	Ваши лечебные действия при разрыве аневризмы мозга во время анестезии, операции?
Э	-	<p>Алгоритм действий:</p> <p>1)Снизить перфузию мозга.      2)Переливание компонентов крови по показаниям.      3)Вентиляция 100% кислорода      4)Глубокая мышечная релаксация      5)Сдавление сонной артерии на соответствующей стороне      6)Применение церебропротекторов для защиты головного мозга.      7)Лечение отёка мозга.</p>
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	Ваши организационные действия при разрыве аневризмы мозга во время анестезии, операции?
Э	-	Вызвать в операционную трансфузиолога, заведующего отделением, свободных анестезиологов.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>012</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ
		ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

У	-	Мальчик в возрасте 10 лет поступил для обследования, лечения по поводу произошедшего двумя часами ранее проникающего ранения правого глаза, разрыва оболочек правого глазного яблока. В целом состояние средней тяжести, стабильное, ближе к удовлетворительному, повреждённый глаз плотно закрыт. Иногда ребёнок его трёт, бережёт голову, плачет. Со слов родителей в отдалённом анамнезе детские инфекции без остаточных явлений, аллергологический анамнез без особенностей.
B	1	Какие требования к премедикации предъявляются при операциях при травме глаза в детском возрасте?
Э	-	Премедикация: бензодиазепины, холинолитики (по согласованию с оперирующим хирургом-офтальмологом) в возрастных дозах должна обеспечивать: 1)Седативный эффект. 2)Анамнезический эффект. 3)Противорвотный эффект.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Какие требования к безопасности, технике проведения индукции в анестезию предъявляются при операциях при травме глаза в детском возрасте?
Э	-	1)Мониторинг АД, ЧСС, SpO <sub>2</sub> , профилактика регургитации, аспирации желудочного содержимого. 2)Быстрая вводная анестезия (наркотические аналгетики барбитураты, бензодиазепины).
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	Какие требования к безопасности, технике проведения основного этапа анестезии предъявляются при операциях при травме глаза в детском возрасте?
Э	-	1)Мониторинг АД, ЧСС, SpO <sub>2</sub> , профилактика регургитации, аспирации желудочного содержимого. 2)Предупреждение гипертензивных реакций (глубокая анестезия). 3)Исключающей кашля, рвоты, окулокардиального рефлекса (глубокая анестезия). 4)Самостоятельное дыхание или ИВЛ в режиме нормокапнии с исключением фибрилляции скелетных мышц.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.

P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	Роль и место ретробульбарной блокады при операциях при травме глаза в детском возрасте?
Э	-	Ретробульбарную блокаду по согласованию с оперирующим хирургом-офтальмологом применять при первой возможности, возможно применение блокад лицевого нерва, крылонёбной блокады. Эффективная ретробульбарная блокада исключает окулокардиальный рефлекс, позволяет уменьшить глубину общей анестезии.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	Какие требования к безопасности, технике эксдукции из анестезии предъявляются при операциях при травме глаза в детском возрасте?
Э	-	1)Мониторинг АД, ЧСС, SpO <sub>2</sub> , профилактика регургитации, аспирации желудочного содержимого. 2)Исключение кашля, любого мышечного напряжения, рвоты.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>013</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	Женщина в возрасте 52 лет с кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода, кардиального отдела желудка поступила в палату реанимации. В анамнезе многолетнее злоупотребление алкоголем, цирроз печени. Гемостатическое лечение, инфузии нитратов, трансфузии препаратов крови, установка зонда Сенгстакена-Блейкмора, неэффективны. По жизненным показаниям предстоит операция: наложение портокавального анастомоза.
B	1	Какой вид анестезии наиболее показан?
Э	-	Тотальная общая внутривенная анестезия или ингаляционная анестезия с исключением гепатотоксических препаратов.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.

P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Какие основные требования к безопасности, технике подготовки к общей анестезии, оперативному лечению.
Э	-	1)Мониторинг АД, ЧСС, SpO <sub>2</sub> , профилактика регургитации, аспирации желудочного содержимого. 2)Катетеризация центральной вены, установка уретрального катетера, коррекция показателей белково-синтетической функции печени, коагулограммы, объёма циркулирующей крови, водно-электролитного баланса, кислотно-основного состояния.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	Какие основные требования к трансфузиологическому обеспечению анестезии, операции?
Э	-	1)Определить трансфузиолога. 2)Определить ожидаемый объём кровопотери (с оперирующим хирургом). 3)Определить необходимый запас препаратов крови.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	Какие требования к безопасности, технике проведения индукции в анестезию предъявляются при операции наложения портокавального анастомоза?
Э	-	Мониторинг: 1)Артериального давления максимального, минимального, среднего. 2)Частоты сердечных сокращений. 3)Насыщения кислородом капиллярной крови, ритма сердца. 4)Предупреждение регургитации, аспирации желудочного содержимого.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	Целевые показатели параметров центральной гемодинамики (артериальное давление систолическое, частота сердечных сокращений, центральное венозное давление) и сатурации кислорода в периферической крови во время проведения анестезии при операции наложения портокавального анастомоза?

Э	-	Артериальное давление систолическое мм рт.ст. 90-100 Частота сердечных сокращений в 1 минуту 80-100
---	---	--

		Центральное венозное давление см вд. ст. 50-100 Сатурация кислорода в капиллярной крови % 95-100
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>014</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Вы исполняете обязанности заведующего отделением анестезиологии - реанимации. Срочный вызов в операционную. Коллега, анестезиолог-реаниматолог, проводящий анестезию докладывает: «Мужчина 74 лет, рост 160 см, масса тела 60 кг. Операция: трансуретральная резекция предстательной железы по поводу доброкачественной гипертрофии. Артериальная гипертензия 2, риск 3. ЭКГ: атриовентрикулярная блокада I степени без гемодинамических нарушений. Сахарный диабет 2 тип, компенсированный. Спинальная анестезия по стандартной методике, анестезия с уровня Th VII. Самостоятельное дыхание частотой (ЧД) 17-15-14-12. в минуту. Артериальное давление (АД) 153/94-137/82-104/81-78/36.. .мм рт.ст., частота сердечных сокращений (ЧСС) 77-58-46-39.. .в минуту, насыщение кислорода в капиллярной крови (SpO <sub>2</sub> ) 94-92-90 % ингаляции кислорода 6-8 л/мин через носовые катетеры. К 45 минуте после начала анестезии развилась брадикардия резистентная к введению холинолитиков, адреномиметиков, включая атропин, адреналин, с угрозой остановки сердца: ЧСС 37 в минуту, АД 50/0 мм рт. ст., ЧД 10 в минуту, SpO <sub>2</sub> 88%, нарастающий цианоз кожных покровов, зрачки % радужной оболочки, жду Ваших распоряжений.»
B	1	Ваш предварительный диагноз?
Э	-	Кардиотокическое действие местного анестетика при распространении до Th VII. Атриовентрикулярная блокада III степени.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Какой вид анестезии наиболее показан при трансуретральной резекции предстательной железы по поводу доброкачественной гипертрофии?
Э	-	При трансуретральной резекции предстательной железы у большинства больных спинальная или эпидуральная анестезия с

		уровня Th VIII-XI является методом выбора.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	Какие распоряжения находящимся в операционной следует отдать в сложившейся ситуации?
Э	-	1)Оперирующим хирургам: остановить операцию, осуществлять закрытый массаж сердца 30:2. 2)Проводящему анестезию анестезиологу, медицинской сестре анестезисту: интубация трахеи, искусственная вентиляция лёгких 100% кислородом, введение препаратов для сердечно-лёгочной реанимации согласно протоколу Европейского Совета по реанимации и Обновлённых рекомендаций Американской Ассоциации Сердца 2015 года 30:2. 3)Санитарке: вызвать свободных анестезиологов, руководство.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	За какими клиническими признаками будете наблюдать, чтобы убедиться в эффективности/неэффективности проводимой сердечно-лёгочной реанимации?
Э	-	1)Возникновение хороших передаточных пульсовых толчков на крупных артериальных стволах в такт массажа. 2) Сужение зрачков. 3) Изменение окраски кожных покровов: исчезновение цианоза, появление розового оттенка на кожных покровах.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	Какими действиями необходимо дополнить у данного больного протокол Европейского Совета по реанимации и Обновлённых рекомендаций Американской Ассоциации Сердца 2015 года?
Э	-	Временная кадиостимуляция: наружная, чрезпищеводная, эндокардиальная.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>015</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза

Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	<p>Бригадой «Скорой помощи» с диагнозом «Аллергическая реакция» доставлена женщина, 35 лет: уровень сознания - сопор, кожные покровы бледные, прохладные на ощупь, влажные, дыхание стридорозное, аускультативно жесткое, во всех отделах, выслушиваются рассеянные сухие хрипы, частота дыхания 36 в мин. Тоны сердца глухие, аритмичны. Частота сердечных сокращений (ЧСС) 130 в минуту, дефицит пульса 24 в 1 мин. Артериальное давление (АД) не определяется. Частота дыхательных движений (ЧД) 41 в минуту. Насыщение кислорода в капиллярной крови (<math>SpO_2</math>) не определяется. Нарастающий цианоз. Со слов родственников сопутствующих заболеваний не имеет, ухудшение в состоянии больной развилось в течение 10 мин, после укуса пчелы, пожаловалась на резкую слабость, головокружение, ощущение жара во всем теле, затем появилось затруднение дыхания, сухой кашель, гиперемия лица, затем нарастающий цианоз, в анамнезе год назад у больной после укуса пчелы развилась крапивница, прошедшая после приема супрастина в течение 3-х дней. Со слов фельдшера «Скорой помощи» нарушения сознания, артериальная гипотензия развились во время транспортировки, продолжавшейся 12 минут, несмотря на в/в инфузию S. Dofamin 200 mg в S. Natrii chloridi 0,9%-200,0, S. Prednisolon 30 mg в/в струйно.</p>
B	1	Ваш предварительный диагноз?
Э	-	Анафилактический шок, коллатоидная форма. Декомпенсированная недостаточность центральной нервной системы, дыхательной системы, сердца, несостоятельность сосудистой системы, надпочечников.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Ваши действия?
Э	-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)Вызвать заведующего отделением, не занятых анестезиологов-реаниматологов.</li> <li>2) Начать инфузию S. Adrenalin 10 mg в S. Natrii chloridi 0,9%-200,0, S. Prednisolon 300 mg в/в струйно (до 1500 mg/сут).</li> <li>3) Мониторинг АД, ЧСС, <math>SpO_2</math>, ЧД.</li> </ol>
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.

B	3	Ваши действия в случае невозможности интубации трахеи?
Э	-	При невозможности интубации трахеи: 1) Коникотомия с введением интубационной трубки в трахею. 2) Трахеостомия.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	Какой метод искусственной вентиляции (Volum Control, «по объёму» или «Pressure Control, «по давлению») показан данному пациенту, приведите пример режима искусственной вентиляции лёгких по выбранному Вами методу?
Э	-	Показана искусственная вентиляция лёгких методом «по объёму», например в режиме VCV, VC SIMV.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	Ваши дополнительные манипуляции у данного пациента?
Э	-	1) Катетеризация центральной вены. 2) Катетеризация мочевого пузыря.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>016</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	В отделение кардиореанимации поступил больной 45 лет, из общехирургического отделения с диагнозом (ультразвуковые методы исследования сосудов выполнены): Варикозная болезнь вен нижних конечностей, флотирующий тромб нижней полой вены, массивная тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии. Сопутствующее заболевание: бронхиальная астма инфекционно-аллергического генеза, вне обострения. Продолжается лечение массивной тромбоэмболии мелких ветвей легочной артерии инфузией реологически активных препаратов. Сознание сохранено. Жалобы на чувство нехватки воздуха при ингаляции кислородом 6-8 л/мин. Кожа гиперемирована, влажная. В легких аускультативно дыхание жесткое, выслушиваются

		рассеянные сухие хрипы, частота дыхания 28 в 1 мин. Тоны сердца приглушенны, ритм синусовый, регулярный, 120 в мин., Артериальное давление 80/60 мм рт.ст. Больному планируется с целью документального подтверждения диагноза выполнить ангиопульмонографию селективную контрастную в условиях операционной отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения.
B	1	Оцените риск предполагаемой внутрибольничной транспортировки?
Э	-	Риск внутрибольничной транспортировки в операционную отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения, ангиопульмонографии с введением контрастного вещества, внутрибольничной транспортировки из операционной отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения - крайне высокий.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Ваши действия?
Э	-	1)Вызвать заведующего отделением, не занятых анестезиологов - реаниматологов. 2)Мониторинг АД, ЧСС, СРО2, ЧД. 3)Продолжить лечение массивной тромбоэмболии мелких ветвей легочной артерии инфузией реологически активных препаратов. 4)Быть готовым к проведению сердечно-лёгочной реанимации по протоколу Европейского Совета по реанимации и Обновлённых рекомендаций Американской Ассоциации Сердца 2015 года 30:2.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	Ваши дополнительные манипуляции у данного пациента?
Э	-	1)Катетеризация центральной вены. 2)Катетеризация мочевого пузыря.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	Каким методом принимается решение о проведении опасного для жизни исследования (консультация специалиста, консилиум)?

Э	-	Решить вопрос о необходимости о проведении опасного для жизни исследования принимается <i>ex consilio</i> экстренно. Состав экстренного консилиума: не менее трёх врачей. Решение экстренного консилиума
---	---	--

		фиксируется в медицинской карте стационарного больного (история болезни) за подписью всех членов консилиума
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	Какие специалисты должны быть приглашены в обязательном порядке?
Э	-	Аnestезиолог-реаниматолог, сердечно-сосудистый хирург (рентгенохирург).
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>017</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	По пути на работу Вы стали очевидцем дорожно-транспортного происшествия. На Ваших глазах пострадавший выпал из автомобиля, находится на проезжей части, внешних повреждений не определяется, не реагирует на оклик, но при этом дышит нормально, частота дыхания 18 в 1 мин., пульс 80 уд./мин удовлетворительного наполнения, кожные покровы сухие, физиологической окраски.
B	1	Ваш предварительный диагноз?
Э	-	Черепно-мозговая травма. Ушиб головного мозга.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Ваши действия?
Э	-	1)«03». 2)Позвать для возможного оказания помощи не более 5 человек. 3)Продолжать оценку наличия дыхания, пульса до приезда «03». 4)При развивающихся нарушениях дыхания осторожно поместить пострадавшего в боковое стабильное положение. Быть готовым к началу сердечно-лёгочной реанимации по протоколу Европейского Совета по реанимации и Обновлённых рекомендаций Американской Ассоциации Сердца 2015 года 30:2.

P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	Ваши дополнительные манипуляции у данного пациента?
Э	-	1)С разрешения «03» при развивающихся нарушениях дыхания осторожно поместить пострадавшего в боковое стабильное положение. 2)Быть готовым к началу сердечно-лёгочной реанимации 30:2.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	Согласно действующим приказам Минздрава России когда следует ожидать прибытия «03»?
Э	-	Согласно действующим приказам Минздрава России в городских и приравненных к ним условиях не более 20 минут.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	Почему для оказания помощи оптимальным количеством является 5 человек?
Э	-	1)Постоянно находится рядом с пострадавшим. 2)Встретить «03». 3)Держать постоянную связь с встречающим «03» 4)Остановить движение автотранспорта по проезжей части кроме «03», «02». 5)Ограничить доступ любопытных к пострадавшему. Оказание помощи большим числом людей менее эффективно, ситуация становится неуправляемой.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>018</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Поднимаясь по лестнице на третий этаж, с тяжёлой сумкой с личными вещами, поступивший для госпитализации в

		травматологическое отделение для планового удаления металлоконструкций после проведённого несколько месяцев назад металлоостеосинтеза внутренней лодыжки справа, больной 40 лет без выявленных ранее сопутствующих заболеваний, внезапно упал, пульсация на сонных артериях не определяется, зрачки % радужной оболочки, самостоятельное дыхание отсутствует. Вы руководите сердечно-лёгочной реанимацией по протоколу Европейского Совета по реанимации и Обновлённых рекомендаций Американской Ассоциации Сердца 2015 года 30:2. Проводится автоматизированная электрическая дефибрилляция сердца. Проведен первый, второй, третий разряд дефибриллятора. Вводятся стандартные медикаменты для проведения реанимации. Пульс на сонных артериях не определяется. По ЭКГ: сменяющие друг друга желудочковая пароксимальная желудочковая тахикардия, полиморфная желудочковая экстрасистолия, фибрилляция желудочков.
B	1	Ваш предварительный диагноз?
Э	-	Внезапная коронарная смерть, обусловленная значительной физической нагрузкой.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Почему нет эффекта от электрической дефибрилляции сердца?
Э	-	1)Пароксизмальная желудочковая тахикардия «без пульса» рефрактерная к электрической дефибрилляции. 2)Фибрилляция желудочков, рефрактерная к электрической дефибрилляции.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	Какой препарат необходимо добавить к протоколу Европейского Совета по реанимации и Обновлённых рекомендаций Американской Ассоциации Сердца 2015 года 30:2 у данного пациента и как часто повторять введения этого препарата?
Э	-	1)К стандартным препаратам сердечно-лёгочной реанимации добавить магния сульфат 25%-8 мл внутривенно струйно. 2)Повторные введения по ЭКГ.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	В случае успешной реанимации: как и при каких условиях решается

		вопрос о внутрибольничной транспортировке пациента в отделение реанимации и интенсивного лечения?
Э	-	1) Вопрос о переводе пациента в отделение реанимации и интенсивного лечения решается ex consilio (не менее трёх врачей). 2) Условием внутрибольничной транспортировки пациента является стабилизация показателей центральной гемодинамики (без или на фоне поддерживающей инотропной стимуляции миокарда).
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	В случае безуспешной реанимации: как и при каком условии решается вопрос о прекращении реанимационных мероприятий (индивидуально врачом проводящим реанимацию, после консультации специалиста, ex consilio, через сколько минут)?
Э	-	1) Вопрос о прекращении реанимационных мероприятий решается ex consilio (не менее трёх врачей). 2) Условием прекращения реанимационных мероприятий является безуспешная реанимация в течение 30 минут.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>019</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	В приёмном отделении у только что поступившего больного 35 лет с диагнозом «Флегмона правой кисти» в процессе успешной сердечно-легочной реанимации после 4-минутной остановки сердечной деятельности по ЭКГ: восстановилось сознание, адекватное спонтанное дыхание, мышечный тонус, кожные покровы розовые, больной говорит, что «ничего не помнит, чувствует себя хорошо, необходимо переодеться» (непроизвольное мочеиспускание, дефекация в бессознательном состоянии), садится, встаёт, настаивает, чтобы его оставили в покое.
B	1	Ваш предварительный диагноз?
Э	-	Постреанимационная болезнь. Постгипоксическая энцефалопатия.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.

P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	В какое отделение и в какие сроки следует госпитализировать данного пациента?
Э	-	1) В отделение реанимации и интенсивного лечения. 2) Немедленно.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	В каких условиях следует осуществлять внутрибольничную транспортировку?
Э	-	1) На устройстве для внутрибольничной транспортировки больных («каталка»). 2) Положение лёжа на спине. 3) Сопровождение анестезиолога-реаниматолога с готовностью к реанимационным мероприятиям повторно.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	По какому плану (развёрнутому, сокращённому) следует проводить обследование (клиническое, лабораторное).
Э	-	1) Клиническое обследование по развёрнутому плану. 2) Лабораторное обследование по развёрнутому плану.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	Какие инструментальные методы исследования обязательны у данного пациента?
Э	-	1) Электрокардиография в динамике для исключения ишемических повреждений миокарда. 2) Обзорная рентгенография для исключения переломов рёбер, грудины.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>020</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза

Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	В палате офтальмологического отделения у только что поступившего пациента 80 лет для планового лечения катаракты левого глаза при резкой перемене положения тела (быстро встал с кровати) наступила внезапная остановка сердца. Вы руководите сердечно-легочной реанимацией по стандартам Европейского Совета по реанимации и Обновлённых рекомендаций Американской Ассоциации Сердца 2015 года 30:2. Проведена автоматизированная электрическая дефибрилляция сердца, выполнен первый, второй, третий разряд дефибриллятора. Вводятся стандартные медикаменты для проведения реанимации. Пульс на сонных артериях не определяется. На экране монитора появились деформированные комплексы QRS 24-32 в минуту. Поступает сообщение о бесконтрольном приёме больным в течение длительного времени верапамила.
B	1	Ваш предварительный диагноз?
Э	-	Внезапная коронарная смерть. Передозировка верапамила.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Почему не восстанавливается регулярный синусно-предсердный ритм?
Э	-	1)Верапамил относится к группе блокаторов кальциевых каналов. 2)У данного пациента наиболее вероятной причиной отсутствия регулярного синусно-предсердного ритма является блокада кальциевых каналов.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	Какой препарат необходимо добавить к протоколу Европейского Совета по реанимации и Обновлённых рекомендаций Американской Ассоциации Сердца 2015 года 30:2 у данного пациента и как часто повторять введения этого препарата?
Э	-	1)К стандартным препаратам сердечно-лёгочной реанимации добавить кальция хлорид 10%-5 мл внутривенно струйно. 2)Повторные введения по ЭКГ.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.

P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	В случае успешной реанимации: как и при каких условиях решается вопрос о внутрибольничной транспортировке пациента в отделение реанимации и интенсивного лечения (индивидуально врачом проводящим реанимацию, после консультации специалиста, ex consilio)??
Э	-	1) Вопрос о переводе пациента в отделение реанимации и интенсивного лечения решается ex consilio (не менее трёх врачей). 2) Условием внутрибольничной транспортировки пациента является стабилизация показателей центральной гемодинамики (без или на фоне поддерживающей инотропной стимуляции миокарда).
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	В случае безуспешной реанимации: как и при каком условии решается вопрос о прекращении реанимационных мероприятий (индивидуально врачом проводящим реанимацию, после консультации специалиста, ex consilio, через сколько минут)?
Э	-	1) Вопрос о прекращении реанимационных мероприятий решается ex consilio (не менее трёх врачей). 2) Условием прекращения реанимационных мероприятий является безуспешная реанимация в течение 30 минут.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>021</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	Пациент доставлен реанимационной бригадой с места дорожно-транспортного происшествия с эндотрахеальной трубкой. Без сознания, зрачки D=S=1/3 радужной оболочки, реакция на свет живая. Кожные покровы головы без признаков повреждений. Многочисленные ссадины и кровоподтёки мягких тканей грудной клетки, «мраморность» кожных покровов. Патологическая подвижность V-VI-VII рёбер слева, IV-V-VI-VII рёбер справа. АД 60/40 мм рт.ст., ЧСС 119 в мин., спонтанное дыхание 36 в мин.,

		нарастающий акроцианоз. Дежурный реаниматолог просит подготовить один из имеющихся в наличии аппаратов искусственной вентиляции лёгких к работе (задать стартовые параметры).
B	1	Ваш предварительный диагноз?
Э	-	Травматический шок IV степени. Закрытая черепно-мозговая травма. Ушиб мозга. Множественные переломы рёбер слева, справа. Декомпенсированная недостаточность центральной нервной системы, дыхательной системы, сердца, сосудистой системы.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Какой из имеющихся аппаратов искусственной вентиляции лёгких следует выбрать: 1)Максимально надёжный, простой по конструкции, с набором необходимых функций? 2)Хорошо Вам знакомой конструкции с расширенным набором необходимых функций? 3)Незнакомой Вам конструкции с максимальным набором необходимых функций?
Э	-	1)Хорошо Вам знакомой конструкции с расширенным набором необходимых функций? 2)Максимально надёжный, простой по конструкции, с набором необходимых функций?
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	Какой метод искусственной вентиляции (Volum Control, «по объёму» или «Pressure Control, «по давлению») показан данному пациенту, приведите пример режима искусственной вентиляции лёгких по выбранному Вами методу?
Э	-	Показана искусственная вентиляция лёгких методом «по объёму», например в режиме VCV, VC SIMV.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	Какой режим искусственной вентиляции лёгких наиболее для показан для данного пациента?
Э	-	Режим SIMV Volume Control
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.

P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	Каковы стартовые параметры искусственной вентиляции лёгких, показанные данному пациенту: 1)P insp. (sm H <sub>2</sub> O) = 2)f частота вдохов в 1 мин = 3)T insp./Texp. = 4)Trigger = чувствительность см вд.ст. = 5)PEEP см вод. ст. = 6)O2 % =
Э	-	Стартовые параметры ИВЛ: 1)P insp. (sm H <sub>2</sub> O) = 12-15. 2)f частота вдохов в 1 мин. = 10-12 3)T insp./Texp. = 1:1. 4)Trigger = чувствительность см вд. ст. = 3-4 5)PEEP см вод. ст. = 2-3 . 6)O2 % = 100.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>022</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	В своём подъезде встречаете соседа, меняющего разбитую электрическую лампочку на лестничной площадке: крик боли, рана кисти, алая пульсирующая кровь, бледен, в обстановке, времени ориентирован.
B	1	Ваш предварительный диагноз (какой вид шока, какая степень шока)?
Э	-	Травматический шок, геморрагический шок I-II степени. Артериальное кровотечение.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Чем в первую очередь обусловлена опасность для жизни пострадавшего?
Э	-	В первые минуты после получения травмы при травматическом,

		геморрагическом шоке I-II степени, остановленном артериальном кровотечении непосредственной опасности для жизни больного нет. Опасность для жизни представляет продолжающееся артериальное кровотечение.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	Ваши действия по оказанию помощи?
Э	-	1)«03». 2)Звать помочь 5 человек. 3)Прижать лучевую артерию. 4)Наложить жгут (закрутку) на среднюю третью предплечья.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	Согласно действующим приказам Минздрава России когда следует ожидать прибытия «03»?
Э	-	Согласно действующим приказам Минздрава России в городских и приравненных к ним условиях не более 20 минут.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	Почему для оказания помощи оптимальным количеством является 5 человек?
Э	-	1)Постоянно находиться рядом с пострадавшим. 2)Встретить «03». 3)Держать постоянную связь с встречающим «03» 4)Ограничить доступ любопытных к пострадавшему. 5)Оказать помощь сотрудникам «03». Оказание помощи большим числом людей менее эффективно, ситуация становится неуправляемой.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>023</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ		
У	-	Летом на пляже Вас срочно зовут к пострадавшему: в сознании, бледен, рана стопы, алая пульсирующая кровь, в обстановке, времени ориентирован.
B	1	Ваш предварительный диагноз (какой вид шока, какая степень шока)?
Э	-	Травматический шок I-II степени. Артериальное кровотечение.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Чем в первую очередь обусловлена опасность для жизни пострадавшего?
Э	-	В первые минуты после получения травмы при травматическом, геморрагическом шоке I-II степени, остановленном артериальном кровотечении непосредственной опасности для жизни больного нет. Опасность для жизни представляет продолжающееся артериальное кровотечение.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	Ваши действия по оказанию помощи?
Э	-	1)«03». 2)Звать помочь 5 человек. 3)Прижать большеберцовую артерию артерию. 4)Наложить жгут (закрутку) на среднюю треть голени.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	Согласно действующим приказам Минздрава России когда следует ожидать прибытия «03»?
Э	-	Согласно действующим приказам Минздрава России в городских и приравненных к ним условиях не более 20 минут.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	Почему для оказания помощи оптимальным количеством является 5 человек?
Э	-	1)Постоянно находится рядом с пострадавшим.

		<p>2) Встретить «03».</p> <p>3) Держать постоянную связь с встречающим «03»</p> <p>4) Ограничить доступ любопытных к пострадавшему.</p> <p>5) Оказать помощь сотрудникам «03».</p> <p>Оказание помощи большим числом людей менее эффективно, ситуация становится неуправляемой.</p>
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>024</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	В кафе к Вам обращается официант с просьбой срочно посмотреть повара, по неосторожности порезавшегося ножом: в сознании, бледен, рана предплечья, темная непульсирующая кровь «ручьём».
B	1	Ваш предварительный диагноз (какой вид шока, какая степень шока)?
Э	-	Травматический шок I-II степени. Венозное кровотечение.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	2	Чем в первую очередь обусловлена опасность для жизни пострадавшего?
Э	-	В первые минуты после получения травмы при травматическом, геморрагическом шоке I-II степени, остановленном венозном кровотечении непосредственной опасности для жизни больного нет. Опасность для жизни представляет продолжающееся венозное кровотечение.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	Ваши действия по оказанию помощи?
Э	-	1) «03». 2) Звать помочь 5 человек. 3) Для остановки кровотечения наложить давящую повязку на рану.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.

P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	У данного больного при наложении повязки на рану правила асептики, антисептики следует выполнять в полном объёме, в сокращённом объёме, не выполнять?
Э	-	На месте происшествия при остановке кровотечения не следует думать о соблюдении правил асептики, антисептики, мытье рук, обеззараживании кожи, потеря времени утяжеляет состояние пострадавшего.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	Почему для оказания помощи оптимальным количеством является 5 человек?
Э	-	1)Постоянно находиться рядом с пострадавшим. 2)Встретить «03». 3)Держать постоянную связь с встречающим «03» 4)Ограничить доступ любопытных к пострадавшему. 5)Оказать помощь сотрудникам «03». Оказание помощи большим числом людей менее эффективно, ситуация становится неуправляемой.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
H	-	<b>025</b>
Ф		Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
Ф		Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	На Ваших глазах автомобиль сбивает молодого человека: бледен, в обстановке, времени ориентирован, рана нижней трети бедра, алая пульсирующая кровь.
B	1	Ваш предварительный диагноз (какой вид шока, какая степень шока)?
Э	-	Травматический шок I-II степени. Артериальное кровотечение.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.

B	2	Чем в первую очередь обусловлена непосредственная опасность для жизни пострадавшего?
Э	-	В первые минуты после получения травмы при травматическом, геморрагическом шоке I-II степени, остановленном артериальном кровотечении непосредственной опасности для жизни больного нет. Опасность для жизни представляет продолжающееся артериальное кровотечение.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	3	Ваши действия по оказанию помощи?
Э	-	1)«03». 2)Звать помочь 5 человек. 3)Прижать бедренную артерию. 4)Наложить жгут (закрутку) на среднюю треть бедра.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	4	Согласно действующим приказам Минздрава России когда следует ожидать прибытия «03»?
Э	-	Согласно действующим приказам Минздрава России в городских и приравненных к ним условиях не более 20 минут.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.
B	5	Почему для оказания помощи оптимальным количеством является 5 человек?
Э	-	1)Постоянно находиться рядом с пострадавшим. 2)Встретить «03». 3)Держать постоянную связь с встречающим «03» 4)Ограничить доступ любопытных к пострадавшему. 5)Оказать помощь сотрудникам «03».  Оказание помощи большим числом людей менее эффективно, ситуация становится неуправляемой.
P2	-	Ответ правильный, обоснованный.
P1	-	Ответ частично правильный или неполный.
P0	-	Ответ неверный или ответ отсутствует.

4.2. Тестовые вопросы с вариантами ответов для оценки компетенций: УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

*Выберите один или несколько правильных ответов*

**Тестовые задания с вариантами ответов**

1. Наибольшей аналгетической активностью обладает:

- 1) тиопентал
- 2) калипсол
- 3) диприван
- 4) гексенал
- 5) натрия оксибат

2. Для лечения судорожного синдрома использовать нельзя

- 1) сибазон
- 2) тиопентал натрия
- 3) кетамин
- 4) оксибат натрия
- 5) пропофол

3. Побочные эффекты опиоидов включают:

- 1) депрессию дыхания
- 2) изменение зрачковых рефлексов
- 3) подавление кашлевого рефлекса
- 4) верны а), б), в)
- 5) верно только а), в)

4. Охлаждение новорожденных во время операции вызывается

- 1) незрелостью центров терморегуляции
- 2) инфузией растворов комнатной температуры
- 3) трансфузией препаратов крови комнатной температуры
- 4) применением полуоткрытого дыхательного контура и испарением с поверхности тела
- 5) верны все ответы

5. Двухлетний ребенок массой 9 кг имеет минутный объем дыхания

- 1) 600 мл
- 2) 1000 мл
- 3) 4000 мл
- 4) 2000 мл
- 5) 3000 мл

6. Диффузия CO<sub>2</sub> через альвеолокапиллярную мембрану у детей

- 1) равна диффузии O<sub>2</sub>
- 2) меньше, чем у O<sub>2</sub>
- 3) в 10 раз больше, чем у O<sub>2</sub>
- 4) в 20 раз больше, чем у O<sub>2</sub>
- 5) в 40 раз больше, чем у O<sub>2</sub>

7. Кетамин может использоваться у детей для индукции внутримышечно в дозе

- 1) 2 мг/кг
- 2) 4-5 мг/кг
- 3) 8-10 мг/кг
- 4) 10-12 мг/кг
- 5) 12-14 мг/кг

8. Кетамин может использоваться у детей для индукции внутривенно в дозе

- 1) 1 мг/кг
- 2) 2 мг/кг

- 3) 3 мг/кг  
 4) 4 мг/кг  
 5) 5 мг/кг

9. К наиболее характерным побочным действиям анестезии кетамином у детей относятся:

- 1) гипертонус  
 2) коллапс аллергическая сыпь  
 3) гиперсаливация  
 4) психомоторное возбуждение, галлюцинации  
 5) верны а), в), г)

10. У новорожденных и грудных детей

- 1) повышена чувствительность к деполяризующим миорелаксантам  
 2) повышена чувствительность к антидеполяризующим миорелаксантам и понижена чувствительность к деполяризующим релаксантам  
 3) повышена чувствительность к любым миорелаксантам  
 4) понижена чувствительность к любым миорелаксантам  
 5) повышения или понижения чувствительности к миорелаксантам нет

11. Повышенная толерантность к деполяризующим миорелаксантам сохраняется у детей

- 1) до 1 года  
 2) до 3 лет  
 3) до 7 лет  
 4) до 10 лет  
 5) до 12-14 лет

12. «Двойной» блок при применении деполяризующих релаксантов у детей может возникнуть:

- 1) после введения больших доз сукцинилхолина  
 2) после введения одной-двух доз сукцинилхолина  
 3) после многократного введения антидеполяризующих миорелаксантов  
 4) при последовательности введения: ардуан, сукцинилхолин  
 5) правильны а), б), г)

13. Для обеспечения круглосуточной работы врача анестезиолога-реаниматолога необходимо:

- 1) 3,5 ставок  
 2) 3,75 ставки  
 3) 4 ставки  
 4) 4,75 ставок  
 5) 5 ставок

14. Пропофол (диприван):

- 1) в основном выводится не измененным с мочой  
 2) увеличивает мозговой кровоток  
 3) может вызвать злокачественную гипертермию  
 4) уменьшает рефлексы верхних дыхательных путей  
 5) верны а), б), в)

15. Кетамин обычно увеличивает:

- 1) артериальное давление  
 2) сердечный выброс и кровоток головного мозга  
 3) потребление миокардом кислорода  
 4) частоту сердечных сокращений  
 5) верны все ответы

16. Для уменьшения риска случайных ожогов от диатермии следует:

- 1) использовать маленькие игольчатые электроды для мониторинга

- 2) помещать электрод заземления (земли) возможно ближе к месту операции  
 3) использовать биполярный диатермический наконечник (щипцы)  
 4) подводить все проводки к больному совместно в параллельном пучке  
 5) верны а), б), в)

17. Натронная известь:

- 1) содержит гидроокись кальция и натрия  
 2) может нагреться до 60 гр. С во время активной абсорбции CO<sub>2</sub>  
 3) при клиническом использовании образует воду  
 4) противопоказана при применении энфлюрана  
 5) верны а), б), в)

18. К действующим как частичные антагонисты опиоидов препаратам относятся:

- 1) фортрал  
 2) налоксон  
 3) налорфин  
 4) клофелин  
 5) верны все ответы

19. У новорожденного младенца спинной мозг доходит до уровня:

- 1) крестца  
 2) первого поясничного позвонка  
 3) второго поясничного позвонка  
 4) третьего поясничного позвонка  
 5) четвертого поясничного позвонка

20. Манжета интубационной трубы должна быть раздута до давления не вызывающего ишемию слизистой трахеи, но при этом достаточного для предотвращения аспирации, оптимальным является давление:

- 1) 5 мм рт. ст.  
 2) 40 мм рт. ст.  
 3) 0 мм рт. ст.  
 4) 20 мм рт. ст.  
 5) 80 мм рт. ст.

21. Витамин K:

- 1) требуется для синтеза факторов свертывания VII, IX, X и II (протромбина)  
 2) является антагонистом гепарина  
 3) является антагонистом варфарина  
 4) является антагонистом протамина сульфата  
 5) не действует при приеме внутрь

22. Эритропоэтин:

- 1) вырабатывается в почках  
 2) увеличивает образование тромбоцитов  
 3) увеличивает образование эритроцитов  
 4) увеличивает образование лейкоцитов  
 5) вырабатывается в печени

23. Нарушения кровоточивости, которые впервые выявились во время операции могут возникнуть вследствие:

- 1) диссеминированного внутрисосудистого свертывания  
 2) переливания несовместимой крови  
 3) активации плазминогена  
 4) болезни Фон Виллебранда (Von Willebrand's)  
 5) массивной гемотрансфузии

24. Уменьшение сердечного выброса при постоянном легочном шунте приведет к:

- 1) снижению напряжения углекислоты в артерии

- 2) малозаметному влиянию на оксигенацию  
 3) уменьшению мертвого пространства  
 4) снижению напряжения кислорода в артерии  
 5) увеличению мочеотделения

25. Кетамин обычно увеличивает:

- 1) артериальное давление  
 2) сердечный выброс  
 3) потребление миокардом кислорода  
 4) частоту сердечных сокращений  
 5) кровоток мозга

26. Для уменьшения риска случайных ожогов от диатермии следует:

- 1) использовать маленькие игольчатые электроды для мониторинга  
 2) помещать электрод заземления (земли) возможно ближе к месту операции  
 3) использовать биполярный диатермический наконечник (щипцы) □  
 4) подводить все проводки к больному совместно в параллельном пучке  
 5) не заземлять электроды мониторов

27. Механическая гипервентиляция у нормального пациента в речение всей анестезии приведет к:

- 1) выраженному уменьшению потребности в послеоперационной анальгезии  
 2) смещению вправо кривой диссоциации оксигемоглобина  
 3) снижению PaO<sub>2</sub>  
 4) послеоперационной гиповентиляции  
 5) кожной вазодилатации

28. Натронная известь:

- 1) содержит гидроокись кальция и натрия  
 2) может нагреться до 60 гр. С во время активной абсорбции CO<sub>2</sub>  
 3) при клиническом использовании образует воду  
 4) противопоказана при применении энфлюрана  
 5) разлагает изофлюран

29. К действующим как частичные антагонисты оциоидов препаратам относятся:

- 1) фортрал  
 2) налоксон  
 3) налорфин  
 4) клофелин  
 5) метадон

30. Наиболее безопасный анестетик у новорожденных в возрастных дозах

- 1) кетамин в/в  
 2) кетамин в/м  
 3) натрия оксибат в/в  
 4) пропофол в/в  
 5) фторотан

#### Детская анестезиология и реаниматология

#### ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

1.	2
2.	3
3.	4
4.	5
5.	4
6.	4

7.	2
8.	3
9.	5
10.	2
11.	2
12.	5
13.	4
14.	5
15.	5
16.	5
17.	5
18.	5
19.	4
20.	4
21.	1,2
22.	1,3
23.	1,3,4,5
24.	4
25.	1,2,3,4,5
26.	1,2,3
27.	4
28.	1,2,3
29.	1,2,3,4,5
30	1

## 5. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена.

5.1 Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности: вопросы по разделам дисциплины.

5.1.1 Вопросы к зачёту по дисциплине «Детская анестезиология-реаниматология»

Вопрос	Код компетенции (согласно РПД)
1.Методы анестезиологии. Предоперационное обследование у детей..	УК-1, ПК-4,
2.Методы анестезиологии. Ингаляционные анестетики у детей..	ПК-5,
3.Методы анестезиологии. Ненгаляционные анестетики у детей..	ПК-6,
4.Анестезиологическое оборудование и мониторы у детей..	
5.Наркозно-дыхательные аппараты у детей..	
6.Группы крови. Переливание крово- и плазмозаменителей: показания, техника, осложнения и борьба с ними. Антикоагулянтная терапия у детей..	
7.Анестезиологические дозаторы, инфузоматы, перфузоры у детей..	
8.Регионарная анестезия и лечение боли у детей..	
9.Регионарная анестезия верхней конечности у детей..	
10.Регионарная анестезия нижней конечности у детей..	
11.Анестезия в абдоминальной хирургии у детей..	
12.Анестезия в урологии у детей..	

13.Аnestезия в акушерстве.
14.Аnestезия в гинекологии у детей.
15.Аnestезия в торакальной хирургии у детей.
16.Аnestезия в педиатрии.
17.Аnestезия в сердечной хирургии у детей.
18.Аnestезия сосудистой хирургии у детей.
19.Аnestезия в нейрохирургии при черепно-мозговой и спинальной травме у детей.
20.Аnestезия в нейрохирургии при нарушении мозгового кровообращения у детей.
21.Аnestезия в оториноларингологии у детей.
22.Аnestезия в челюстно-лицевой хирургии у детей.
23.Аnestезия в офтальмологии у детей.
24.Аnestезия в неонатологии у детей.
25.Обследование в реаниматологии у детей.
26.Искусственная вентиляция лёгких у детей.
27.Инотропная стимуляция миокарда у детей.
28.Реанимационные мониторы дыхательной системы у детей.
29.Реанимационные мониторы сердечно-сосудистой системы у детей.
30.Реанимационные инфузоматы и перфузоры у детей.
31.Интенсивное лечение критических состояний.Интенсивное лечение компенсированной недостаточности жизненно важных органов/систем у детей.
32.Интенсивное лечение критических состояний. Интенсивное лечение декомпенсированной недостаточности жизненно важных органов/систем у детей.
33.Интенсивное лечение критических состояний.Интенсивное лечение несостоятельности жизненно важных органов/систем у детей.
35.Особенности интенсивного лечения критических состояний в акушерстве.
36.Особенности интенсивного лечения критических состояний в неонатологии.
37.Особенности интенсивного лечения критических состояний в педиатрии.
38.Утопление. Гипоксические нарушения при утоплении у детей.
39.Утопление. Утопление в пресной воде у детей.
40. Утопление. Утопление в морской воде у детей.
41.Особенности интенсивного лечения критических состояний при геморрагической лихорадке с почечным синдромом у детей.
42.Особенности интенсивного лечения критических состояний при острой кишечной инфекции у детей.
43.Особенности интенсивного лечения критических состояний при инфекционно-токсическом шоке у детей.

44.Инфекционный эндокардит: современные особенности этиологии, клиники и течения заболевания, возможности комплексной интенсивной терапии у детей.	
45.Особенности интенсивного лечения критических состояний в пульмонологии у детей.	
46.Особенности интенсивного лечения критических состояний в кардиологии у детей.	
47.Особенности интенсивного лечения критических состояний в неврологии у детей.	
48.Особенности интенсивного лечения критических состояний в нефрологии у детей.	
49.Особенности интенсивного лечения критических состояний при COVID-19 у детей.	
50.Тромбоэмболия легочных артерий: этиология, патогенез, классификация, диагностика, консервативное и оперативное лечение, профилактика. Посттромбоэмбологическая легочная гипертензия у детей.	

## 6. Критерии оценивания результатов обучения

Для зачета

Результаты обучения	Критерии оценивания	
	Не засчитано	Засчитано
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Могут быть допущены несущественные ошибки
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи, выполнены все задания. Могут быть допущены несущественные ошибки.
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач. Могут быть допущены несущественные ошибки.
Мотивация (личностное отношение)	Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствуют	Проявляется учебная активность и мотивация, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Средний/высокий

Для тестирования:

Оценка «5» (Отлично) - баллов (100-90%)

Оценка «4» (Хорошо) - балла (89-80%)

Оценка «3» (Удовлетворительно) - балла (79-70%)

Менее 70% – Неудовлетворительно – Оценка «2»

Разработчик(и):

Кузнецов Александр Борисович, к.м.н., доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.