

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Медицинский институт  
Кафедра «Анестезиологии и реаниматологии»

Утверждено на заседании кафедры  
«Анестезиологии и реаниматологии»  
«30» января 2023г., протокол №6  
Заведующий кафедрой  
С.С.Киреев

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**«Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия»**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы специалитета**

по специальности  
**31.05.01 Лечебное дело**

с направленностью (профилем)  
**Лечебное дело**

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 310501-01-23

Тула 2023 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Разработчик:**

Киреев С.С., заведующий кафедрой АиР,  
д.м.н., профессор кафедры

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

## **1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)**

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

## **2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5**

**1. Закон Старлинга для сердца:** 1. соотносит потребление миокардом кислорода с производимой работой; 2. соотносит объем правого предсердия с частотой сердечных сокращений; 3. соотносит сердечный выброс с периферической резистентностью; 4. касается длины мышц сердца в покое; 5. дифференцирует мышцы сердца от скелетных мышц.

а) верно 1,2,3

б) верно 1,3

в) верно 2,4

г) верно 4

д) все ответы правильны

**2. Кровоток через скелетные мышцы:** 1. увеличивается при симпатической нервной стимуляции; 2. в состоянии покоя в расчете на 1 грамм он больше, чем в миокарде; 3. увеличивается во время максимального изометрического сокращения; 4. увеличивается при местном тканевом ацидозе; 5. в покое составляет примерно 1% сердечного выброса.

а) верно 1,2,3

б) верно 1,3

в) верно 2,4

г) верно 4

д) все ответы правильны

**3. Перфузия коронарных артерий:** 1. обратно пропорциональна диастолическому артериальному давлению; 2. увеличивается во время вызванной нагрузкой тахикардии; 3. уменьшается при умеренной гипоксемии; 4. увеличивается при инфузии нитритов; 5. возрастает под действием вазопрессина.

а) верно 1,2,3

б) верно 1,3

в) верно 2,4

г) верно 4

д) все ответы правильны

**4. Давление в левом предсердии:** 1. имеет прямую связь с диастолическим давлением в легочной артерии; 2. в норме больше 15 мм рт ст; 3. ниже конечно-диастолического

давления в левом желудочке; 4. ниже, чем среднее давление в легочной артерии; 5. имеет прямую связь с центральным венозным давлением.

а) верно 1,2,3

б) верно 1,3

в) верно 2,4

г) верно 4

д) все ответы правильны

**5. Стимуляция барорецепторов каротидного синуса:** 1. повышает передачу афферентного импульса в центральную нервную систему; 2. увеличивает частоту сердечных сокращений; 3. снижает симпатический тонус; 4. повышает артериальное давление; 5. повышает секрецию предсердных натрийуретических пептидов.

а) верно 1,2,3

б) верно 1,3

в) верно 2,4

г) верно 4

д) все ответы правильны

**6. Сурфактантный материал, выстилающий легочные альвеолы:** 1. поддерживает податливость легких; 2. содержит трипсин; 3. вырабатывается пневмоцитами II типа; 4. повышает поверхностное натяжение альвеолярной жидкости; 5. высвобождается из протекающей через легочные капилляры крови.

а) верно 1,2,3

б) верно 1,3

в) верно 2,4

г) верно 4

д) все ответы правильны

**7. Физиологическое мертвое пространство увеличивается при:** 1. использовании слишком большой маски у детей; 2. анестезии ингаляционными веществами; 3. легочной эмболии; 4. положительном давлении в конце выдоха (PEEP); 5. тяжелой гиповолемии.

а) верно 1,2,3

б) верно 1,3

в) верно 2,4

г) верно 4

д) все ответы правильны

**8. Функциональная остаточная емкость:** 1. это объем газа в легких после нормального вдоха; 2. возрастает при хронических обструктивных заболеваниях дыхательных путей; 3. составляет около 3 л / кв м у молодого здорового человека; 4. может быть определена по вымыванию азота; 5. меньше в положении стоя, чем лежа.

а) верно 1,2,3

б) верно 1,3

в) верно 2,4

г) верно 4

д) все ответы правильны

**9. Углекислота:** 1. более растворима в жидкостях тела, чем кислород; 2. в основном переносится кровью в виде карбаминогемоглобина; 3. диффундирует через плаценту с большей готовностью, чем кислород; 4. 10-15 % переносится кровью в виде простого раствора; 5. переносится легче в оксигенированной крови.

а) верно 1,2,3

б) верно 1,3

в) верно 2,4

г) верно 4

д) все ответы правильны

**10. Факторы, связанные с акклиматизацией на большой высоте включают: 1. увеличение способности переноса кислорода; 2. увеличение минутного объема дыхания; 3. увеличение выброса сердца; 4. увеличение частоты сердечных сокращений; 5. увеличение вязкости крови.**

- а) верно 1,2,3
- б) верно 1,3
- в) верно 2,4
- г) верно 4
- д) все ответы правильны

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-7**

**1. Давление в полном баллоне с закисью азота: 1. равно давлению паров закиси азота при температуре имеющейся внутри баллона; 2. повышается на  $1/273$  на каждый градус повышения температуры по С; 3. начинает падать, когда газ выпускают при высокой скорости потока; 4. остается постоянным при всех обстоятельствах; 5. указывает на количество имеющейся жидкости.**

- а) верно 1,2,3
- б) верно 1,3
- в) верно 2,4
- г) верно 4
- д) все ответы правильны

**2. При обращении с газовыми баллонами не следует: 1. помещать его в прохладное место; 2. хранить вертикально; 3. закрывать вентиль, когда баллон пустой; 4. класть смазку на клапан при хранении.**

- а) верно 1,2,3
- б) верно 1,3
- в) верно 2,4
- г) верно 4
- д) все ответы правильны

**3. Концентрация углекислоты может быть измерена с помощью: 1. масс-спектрометрии; 2. пламенной фотометрии; 3. инфракрасного поглощения; 4. изменений в пьезоэлектрическом эффекте; 5. полярографии.**

- а) верно 1,2,3
- б) верно 1,3
- в) верно 2,4
- г) верно 4
- д) все ответы правильны

**4. Касательно увлажнителей: 1. конденсирующие увлажнители (искусственный нос) полностью насыщают вдыхаемый газ при  $37^{\circ}\text{C}$ ; 2. газо-поточные распылители используют эффект Бернулли; 3. распыленные частицы воды в 10 микронов проходят при вдохе прямо в альвеолы; 4. ультразвуковые распылители могут вызывать перегрузку жидкостью; 5. уровень влажности при  $37^{\circ}\text{C}$  в верхней части трахеи около 20 грамм на куб. метр.**

- а) верно 1,2,3
- б) верно 1,3
- в) верно 2,4
- г) верно 4
- д) все ответы правильны

**5. Закрытая система с абсорбцией  $\text{CO}_2$  имеет следующие преимущества: 1. увеличивается удаление  $\text{CO}_2$ ; 2. достигается большая экономия газов; 3. снижается**

**влажность газонаркотической смеси; 4. уменьшается теплотеря; 5. точнее дозируется подача ингаляционного анестетика.**

а) верно 1,2,3

б) верно 1,3

в) верно 2,4

г) верно 4

д) все ответы правильны

**6. Диффузия анестетических газов через легочный эпителий зависит от: 1. молекулярного веса газа; 2. толщины альвеолярно-капиллярной мембраны; 3. концентрации анестетического газа в крови легочных капилляров; 4. температуры больного; 5. объема вентиляции легких.**

а) верно 1,2,3

б) верно 1,3

в) верно 2,4

г) верно 4

д) все ответы правильны

**7. Функциональная остаточная емкость у взрослого: 1. если меньше, чем объем закрытия легких, то это ведет к региональной гиповентиляции; 2. измеряется разведением гелия; 3. ее уменьшение ведет к возрастанию альвеолярно-артериальной разницы напряжения кислорода; 4. уменьшается с возрастом; 5. увеличивается при анестезии со спонтанным дыханием.**

а) верно 1,2,3

б) верно 1,3

в) верно 2,4

г) верно 4

д) все ответы правильны

**8. Пульсоксиметрия не точна в присутствии: 1. метгемоглобина; 2. внутрисосудистых красителей; 3. карбоксигемоглобина; 4. кожной пигментации; 5. серповидно-клеточной болезни.**

а) верно 1,2,3

б) верно 1,3

в) верно 2,4

г) верно 4

д) все ответы правильны

**9. Касательно мертвого пространства: 1. анатомическое мертвое пространство примерно равно 2 мл/кг; 2. в уравнении Бора для вычисления мертвого пространства требуется измерение смешанного выдыхаемого и альвеолярного  $PCO_2$ ; 3. в уравнении Бора вдыхаемую  $PCO_2$  можно в клинической практике игнорировать; 4. физиологическое мертвое пространство это анатомическое минус альвеолярное мертвое пространство; 5. физиологическое мертвое пространство может быть измерено вымыванием единичного вдоха азота.**

а) верно 1,2,3

б) верно 1,3

в) верно 2,4

г) верно 4

д) все ответы правильны

**10. Полузакрытая система означает, что: 1. вдыхаемый газ не поступает в резервный мешок и не участвует в дальнейшем дыхании; 2. при капельном методе маска обкладывается полотенцами; 3. при инсуфляции газ не участвует в повторном дыхании; 4. выдыхаемая газовая смесь после абсорбции  $CO_2$  частично возвращается для повторного дыхания; 5. используется клапан Рубена.**

а) верно 1,2,3

- б) верно 1,3
- в) верно 2,4
- г) верно 4
- д) все ответы правильны

### **3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-5**

1. Вопросы организации службы анестезиологии и реаниматологии.
2. Этиология, патогенез, патофизиологические и клинические признаки острой дыхательной недостаточности (ОДН). Реанимация и ИТ при ОДН.
3. Основные формы нарушений кислотно–основного состояния организма (КЩС) и их клинические проявления. Принципы коррекции. Нарушения водно–электролитного баланса. Клинические признаки, диагностика, коррекция.
4. Основные принципы длительной инфузионной терапии. Показания. Техника. Парентеральное питание. Патофизиологическое обоснование. Препараты, используемые для парентерального питания. Методика проведения.
5. Реанимация и интенсивная терапия при шоке.
6. Реанимация и интенсивная терапия при осложненном остром инфаркте миокарда (кардиогенный шок, отек легких, нарушения ритма).
7. Интенсивная терапия при коматозных состояниях: гипер– и гипогликемическая кома, гиперосмолярная кома, ОНМК, отеки мозга, судорожном синдроме.
8. Экзогенные интоксикации.
9. ОПН, патофизиология, клиника, интенсивная терапия. Острая печеночная недостаточность. Патофизиология, клиника. Печеночная кома. интенсивная терапия.
10. Методики интенсивной терапии при подготовке тяжелых хирургических больных к операции (коррекция нарушений гемодинамики, дыхания, водно–электролитного и белкового баланса, КЩС и др.). интенсивная терапия раннего послеоперационного периода.

#### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-7**

1. Терминальное состояние. Клиническая, биологическая, социальная смерть. Патофизиология, клинические признаки. Патогенез смерти при электротравме, утоплении.
2. Методы оживления организма. Сердечно–легочная реанимация.
3. Острая дыхательная недостаточность. Этиология, патогенез, клиника, диагностика. Искусственная вентиляция легких.
4. Острая сердечно–сосудистая недостаточность. Особенности интенсивной терапии и реанимации. Левожелудочковая недостаточность: Острый коронарный синдром. Острый инфаркт миокарда.
5. Сердечная астма. Отек легких. Аритмические осложнения течения ОИМ.
6. Медикаментозная дефибрилляция сердца. Показания к электроимпульсной терапии. Правожелудочковая недостаточность: ТЭЛА. Сосудистая недостаточность: Коллапс.
7. Интенсивная терапия и реанимация при шоке различной этиологии.
8. Курация больных (ситуационные задачи для составления листа назначений больного палаты интенсивной терапии или АРО).

9. Комы. Виды, патогенез, клиника, диагностика. Коррекция нарушений кислотно–щелочного состояния и водно–электролитного баланса.
10. Общие принципы длительной инфузионной терапии. Техника. Инфузионные среды. Программа инфузионной терапии. Кровезаменители. Предупреждение инфекционных и трофических осложнений.

**4. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся (защиты курсовой работы (проекта)) по дисциплине (модулю)**

*Не предусмотрено основной профессиональной образовательной программой.*