

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института медицинского
образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Е.В. Пармон
«30» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине	АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ (наименование дисциплины)
Уровень профессионального образования	Высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации
Специальность	31.08.02 Анестезиология-реаниматология (код специальности и наименование)
Направленность	Анестезиология-реаниматология (название направленности)
Факультет	Лечебный факультет (наименование факультета)
Кафедра	Кафедра анестезиологии и реаниматологии с клиникой (наименование кафедры)

Форма обучения	очная
Курс	1,2
Занятия лекционного типа	36 час.
Занятия семинарского типа	556 час.
Всего аудиторной работы	592 час.
Самостоятельная работа (внеаудиторная)	254 час.
Контроль	54 час.
Форма промежуточной аттестации	зачет /зачет с оценкой/зачет с оценкой
Общая трудоемкость дисциплины	900/25 (час. /зач. ед.)

Рабочая программа дисциплины «Анестезиология и реаниматология» разработана в соответствии с:

- Приказом Министерства и высшего образования Российской Федерации № 95от 02 февраля 2022 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология»;
- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 554н от 27 августа 2018 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Врач – анестезиолог-реаниматолог»»;
- учебным планом по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология;
- локальными нормативными актами Центра Алмазова.

Составители рабочей программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Мазурок Вадим Альбертович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Ценципер Любовь Марковна	д.м.н.,	профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3.	Лейдерман Илья Наумович	д.м.н., профессор	профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
4.	Ржеутская Рита Евгеньевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины «Анестезиология и реаниматология» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии с клиникой «27» апреля» 2023 г., протокол № 8.

Рабочая программа дисциплины «Анестезиология и реаниматология» рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «23» мая 2023 г., протокол № 08/2023.

Пояснительная записка к рабочей программе дисциплины

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология, с учётом профессионального стандарта и трудовых функций, сферы и видами будущей профессиональной деятельности врача-детского эндокринолога (профессиональный стандарт "Врач – анестезиолог-реаниматолог", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 августа 2018 г. № 554н).

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины: формирование условий для фундаментальности и практической направленности подготовки специалистов, основанной на профессиональном стандарте «Врач - анестезиолог-реаниматолог», обеспечивающей формирование компетенций, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-специалиста в условиях первичной медико-санитарной; неотложной, скорой медицинской помощи; а также специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

Задачи изучения дисциплины:

1. Подготовка высококвалифицированных специалистов, владеющих теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для принятия и реализации эффективных решений в области профессиональной деятельности.

2. Формирование обширного объема медицинских знаний, основанных на сочетании глубокой фундаментальной подготовки и практической направленности обучения, формирующих профессиональные компетенции врача-специалиста, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

3. Подготовка специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Анестезиология и реаниматология» относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

Дисциплина изучается на основе ранее освоенных дисциплин и практик учебного плана:

- «Обучающий симуляционный курс»
- «Общественное здоровье и здравоохранение»

Дисциплина обеспечивает изучение последующих практик учебного плана:

- «Клиническая практика»
- ««Научно-исследовательская работа»

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Показатели достижения освоения компетенции	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1. Определяет методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации.	Знает: - методы формальной логики	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ
			Умеет: - Определять методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ
		УК-1.2. Критически оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	Знает: - Особенности взрослого и детского организма в норме и при патологии, методы диагностики и лечения различной патологии	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ
			Умеет: - Критически оценивать возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ
		УК-1.3. Использует методы и приёмы системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.	Знает: - Особенности взрослого и детского организма в норме и при патологии, методы диагностики и лечения различной патологии	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ
			Умеет: - Использует методы и приёмы системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1. Определяет проблемы проекта и возможные риски.	Знает: - возможные проблемы при организации проекта Умеет: - Определять проблемы проекта и возможные риски.	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ

		УК-2.2. Разрабатывает проект в области медицины и здравоохранения и определять критерии его эффективности.	Знает: - принципы разработки проекта Умеет: - Разрабатывать проект в области медицины и здравоохранения и определять критерии его эффективности	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ
		УК-2.3. Участвует в реализации проекта, проводит контроль этапов и оценку результатов проекта.	Знает: - принципы реализации проекта Умеет: - проводить контроль этапов и оценку результатов проекта	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	УК-3.1. Разрабатывает командную стратегию, организует и руководит работой команды для достижения поставленной цели	Знает: - принципы разработки командной стратегии, организовывать и руководить работой команды для достижения поставленной цели Умеет: - Разрабатывать командную стратегию, организовывать и руководить работой команды для достижения поставленной цели	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ
		УК-3.2. Мотивирует и оценивает вклад каждого члена команды в результате коллективной деятельности, организуя дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы членов команды.	Знает: - принципы организации дискуссии Умеет: - Мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результате коллективной деятельности, организуя дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы членов команды.	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ
		УК-3.3. Использует знания основ конфликтологии при разрешении конфликтов внутри команды и разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Знает: - основы конфликтологии при разрешении конфликтов внутри команды Умеет: - использовать знания основ конфликтологии при разрешении конфликтов внутри команды и разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Использует знания основ психологии и способен выстраивать свое поведение в соответствии с учётом норм социокультурного взаимодействия.	Знает: - основы психологии Умеет: - выстраивать свое поведение в соответствии с учётом норм социокультурного взаимодействия	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ
		УК-4.2. Обладает умением	Знает:	Для текущего контроля:

		поддерживать профессиональные отношения толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия внутри коллектива	- основы психологии Умеет: - поддерживать профессиональные отношения толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия внутри коллектива	КВ Для промежуточной аттестации: КВ
		УК-4.3. Использует приёмы профессионального взаимодействия с учётом социокультурных особенностей коллег и пациентов.	Знает: - приёмы профессионального взаимодействия с учётом социокультурных особенностей коллег и пациентов Умеет: - использовать приёмы профессионального взаимодействия с учётом социокультурных особенностей коллег и пациентов.	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: КВ

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи*

Общепрофессиональные компетенции

Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
Наименование категории (группы) компетенции - Медицинская деятельность			
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1. Проводит клинический осмотр и оценку состояния пациента.	Знает: - принципы проведения осмотра пациента и оценки состояния	Для текущего контроля: КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
		Умеет: - проводить клинический осмотр и оценку состояния пациента.	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
	ОПК-4.2. Распознаёт состояния, представляющие угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти	Знает: - патофизиологию, клинические признаки состояний, представляющие угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
		Умеет: - распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ

	ОПК-4.3 Определяет медицинские показания к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Знает: - медицинские показания к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
	ОПК-4.3 Определяет медицинские показания к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Умеет: - определять медицинские показания к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ОПК-5.1. Осуществляет выбор вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности	Знает: - принципы выбора вида анестезиологического пособия и его проведения согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности	Для текущего контроля: КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
	ОПК-5.1. Осуществляет выбор вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности	Умеет: - осуществлять выбор вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
	ОПК-5.2 Осуществляет непрерывный контроль состояния пациента, распознает осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применяет обоснованную корректирующую терапию	Знает: - принципы осуществления непрерывного контроля состояния пациента, осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, методы корректирующей терапии	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
	ОПК-5.2 Осуществляет непрерывный контроль состояния пациента, распознает осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применяет обоснованную корректирующую терапию	Умеет: - осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корректирующую терапию	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
	ОПК-5.3 Разрабатывает план искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Знает: - методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
	ОПК-5.3 Разрабатывает план искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Умеет: - разрабатывать план искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
ОПК-6. Способен проводить в отношении пациентов	ОПК-6.1. Проводит отдельные виды медицинских экспертиз	Знает: - принципы проведения отдельных видов медицинских экспертиз	Для текущего контроля: СЗ, КВ Для промежуточной аттестации: СЗ, КВ

медицинскую экспертизу		Умеет: - Проводить отдельные виды медицинских экспертиз	Для текущего контроля: СЗ, КВ Для промежуточной аттестации: СЗ, КВ
	ОПК-6.2. Подготавливает необходимую медицинскую документацию для направления на медико-социальную экспертизу	Знает: - нормативную базу по проведению медико-социальной экспертизы	Для текущего контроля: СЗ, КВ Для промежуточной аттестации: СЗ, КВ
		Умеет: - подготавливать необходимую медицинскую документацию для направления на медико-социальную экспертизу	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
	ОПК-6.3. Способен проводить экспертизу временной нетрудоспособности пациентов работать в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности	Знает: - принципы проведения экспертизы временной нетрудоспособности пациентов и работы врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности	Для текущего контроля: СЗ, КВ Для промежуточной аттестации: СЗ, КВ
Умеет: - проводить экспертизу временной нетрудоспособности пациентов, работать в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности		Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ	
ОПК-7. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ОПК-7.1. Осуществляет комплекс медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Знает: - принципы обеспечения безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
		Умеет: - осуществлять комплекс медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
	ОПК-7.2. Определяет объем и последовательность медицинских вмешательств по профилактике развития осложнений анестезиологического пособия,	Знает: - знает принципы проведения профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации:

	искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Умеет: - определять объем и последовательность медицинских вмешательств по профилактике развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
	ОПК-7.3. Определяет медицинские показания для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации	Знает: - медицинские показания для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
		Умеет: - определять медицинские показания для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
ОПК-8. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-8.1. Проводит работу по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности	Знает: - принципы проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
		Умеет: - проводить работу по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
	ОПК-8.2. Ведет медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, сохраняя врачебную тайну в работе с персональными данными.	Знает: - принципы ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, сохраняя врачебную тайну в работе с персональными данными.	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
		Умеет: - вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, сохраняя врачебную тайну в работе с персональными данными.	Для текущего контроля: КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
	ОПК-8.3. Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.	Знает: - должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала	Для текущего контроля: КВ, СЗ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
		Умеет: - организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Для текущего контроля: КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ

ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-9.1. Проводит оценку состояния пациента и выявляет состояния, представляющие угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	Знает: - методы оценки состояния пациента и диагностики состояний, представляющих угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
		Умеет: - проводить оценку состояния пациента и выявлять состояния, представляющие угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
	ОПК-9.2. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека: кровообращения и (или) дыхания	Знает: - принципы оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека: кровообращения и (или) дыхания	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
		Умеет: - оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека: кровообращения и (или) дыхания	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
	ОПК-9.3. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Знает: - показания к применению лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
		Умеет: - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи*

Профессиональные компетенции

Компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания) (описывают составители программы)	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
Код и наименование профессиональной компетенции - Медицинская деятельность			
ПК-4. Готовность к проведению	ПК-4.1. Определяет медицинские показания и медицинские	Знает: - медицинские показания и медицинские противопоказания к	Для текущего контроля: ТЗ, КВ

анестезиологическое пособие	противопоказания к анестезиологическому пособию в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	анестезиологическому пособию в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
		Умеет: - определять медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
	ПК-4.2. Проводит комплекс мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях	Знает: - принципы подготовки к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
		Умеет: - Проводить комплекс мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
ПК-4.3. Проводит мероприятия по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента	Знает: - протоколы лечения осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента	Умеет: - проводить мероприятия по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
		Умеет: - определять способы введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
ПК-5. Готовность к проведению мероприятий интенсивной терапии	ПК-5.1. Определяет способы введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Знает: - способы введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
		Умеет: - определять способы введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ

	ПК-5.2. Применяет лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, используемых в анестезиологии-реаниматологии	Знает: - показания к применению лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, используемых в анестезиологии-реаниматологии	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
		Умеет: - Применять лекарственные препараты, медицинские изделия и оборудование, используемые в анестезиологии-реаниматологии	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
	ПК-5.3. Проводит детоксикацию при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Знает: - принципы проведения детоксикации при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ
		Умеет: Проводить детоксикацию при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Для текущего контроля: ТЗ, КВ Для промежуточной аттестации: ТЗ, КВ, СЗ

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи*

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

4.1. Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах				
	ВСЕГО	Курс 1		Курс 2	
		ПА № 1	ПА № 2	ПА № 3	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	592	194	216	182	
Из них:					
Занятия лекционного типа	36	14	12	10	
Занятия семинарского типа	556	180	204	172	
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	254	94	81	79	
Промежуточная аттестация – зачет / зачет с оценкой / зачет с оценкой	54	-	27	27	
Общая трудоемкость дисциплины	в час.	900	288	324	288
	в з.е.	25	9	8	8
Из них на практическую подготовку	570	191	203	176	

ПА – промежуточная аттестация

**Практическая подготовка (ПП) - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы*

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

Наименование разделов дисциплины	Контактная работа, академ. час.		Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего	Из них на практическую подготовку в час.
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа			
Курс 1 – Промежуточная аттестация № 1					
Раздел 1. Общая анестезиология	12	170	84	266	178
Раздел 2. Общая реаниматология	2	10	10	22	13
Всего за ПА	14	180	94	288	191
Курс 1 – Промежуточная аттестация № 2					
Раздел 3. Частная анестезиология	6	100	41	147	100
Раздел 4. Интенсивная терапия критических состояний	6	104	40	150	103
Контроль (зачет с оценкой)				27	
Всего за ПА	12	204	81	324	203
Курс 2 – Промежуточная аттестация № 3					
Раздел 3. Частная анестезиология	4	42	39	85	53
Раздел 4. Интенсивная терапия критических состояний	6	130	40	176	123
Контроль (зачет с оценкой)				27	
Всего за ПА	10	172	79	288	176
ИТОГО	36	556	254	900	570

Образовательная деятельность в форме практической подготовки, предусматривающая участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, организована в соответствии с разработанным учебным планом и достигает 80 % от общей трудоёмкости дисциплины для занятий семинарского типа и около 50% самостоятельной работы.

1.3 Тематический план занятий лекционного типа

№ п/п	Наименование темы занятия	Часы	Краткое содержание занятия	Перечень компетенций или индикаторов достижения компетенций, формируемых в процессе освоения темы	Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия
Курс 1 __ Промежуточная аттестация № 1					
Раздел 1 Общая анестезиология					
1.	Тема 1.1 Основы анестезиологии	2	1.Виды современной анестезии. 2.Показания и противопоказания, осложнения анестезии 3.Выбор метода анестезии	УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6 ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9 ПК-4	Мультимедийная презентация
2.	Тема 1.2 Принципы предоперационной подготовки пациента к анестезии	2	1. Предоперационный осмотр анестезиолога. 2. Премедикация, виды, показания. 3. Препараты для премедикации	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6 ОПК-7, ОПК-8, ПК-4	Мультимедийная презентация
3.	Тема 1.3 Безопасность в анестезиологии	2	1. Стандарты безопасности в анестезиологии 2. Интраоперационный мониторинг	УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6 ОПК-7, ОПК-8, ПК-4	Мультимедийная презентация
4.	Тема 1.4 Общая анестезия	2	1.Ингаляционная и неингаляционная общая анестезия. 2.Анестезиологическое оборудование и мониторинг	УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6 ОПК-7, ОПК-8, ПК-4	Мультимедийная презентация
5.	Тема 1.5 Регионарная анестезия	2	1. Виды регионарной анестезии, техника выполнения. 2. Показания, противопоказания, осложнения	УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6 ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9 ПК-4,ПК-5	Мультимедийная презентация
6.	Тема 1.6 Послеоперационное обезболивание	2	1.Физиология боли. 2.Виды боли 3.Послеоперационное обезболивание	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ПК-4	Мультимедийная презентация
Раздел 2 Общая реаниматология					
7.	Тема 2.1 Основы реаниматологии	2	1. Основные термины и определения в реаниматологии. 2. Современные принципы проведения расширенной сердечно-легочной реанимации 3.Интенсивная терапия послереанимационного периода	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ОПК-9, ПК-5	Мультимедийная презентация
Всего за ПА № 1		14			
Курс 1 __ Промежуточная аттестация № 2					
Раздел 3 Частная анестезиология					
8	Тема 3.1 Анестезия в акушерстве и гинекологии	2	1.Анатомо-физиологические особенности организма беременной с позиции анестезиолога-реаниматолога 2.Особенности проведения анестезии в гинекологии 3.Особенности проведения анестезии в акушерстве	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ПК-4, ПК-5	Мультимедийная презентация
9	Тема 3.2 Анестезия в педиатрии	2	1.Анатомо-физиологические особенности детского организма с	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4	Мультимедийная

	и неонатологии		позиции анестезиолога-реаниматолога 2. Особенности проведения анестезии в педиатрии и неонатологии	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ПК-4, ПК-5	презентация
10	Тема 3.3 Анестезия в экстренной хирургии.	2	1. Особенности проведения анестезии в экстренной абдоминальной хирургии	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ПК-4, ПК-5	Мультимедийная презентация
Раздел 4 Интенсивная терапия критических состояний					
11	Тема 4.1 Принципы интенсивной терапии шока различной этиологии	2	1. Шок. Определение. Патофизиология различных видов шока. 2. Принципы интенсивной терапии шока различной этиологии	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ПК-4, ПК-5	Мультимедийная презентация
12	Тема 4.2 Принципы проведения инфузионной терапии	2	1. Виды инфузионных сред. 2. Принципы проведения инфузионной терапии	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ПК-4, ПК-5	Мультимедийная презентация
13	Тема 4.3 Интенсивная терапия острой массивной кровопотери	2	1. Патофизиология острой массивной кровопотери 2. Интенсивная терапия острой массивной кровопотери	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ПК-4, ПК-5	Мультимедийная презентация
Всего за ПА № 2		12			
Курс 2 __ Промежуточная аттестация № 3					
Раздел 3. Частная анестезиология					
14	Тема 3.4 Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии	2	1. Особенности подготовки пациентов к анестезии в сердечно-сосудистой хирургии 2. Особенности проведения анестезии в сердечно-сосудистой хирургии	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ПК-4, ПК-5	Мультимедийная презентация
15	Тема 3.5 Анестезия в нейрохирургии	2	1. Особенности подготовки пациентов к анестезии в нейрохирургии 2. Особенности проведения анестезии в нейрохирургии	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ПК-4, ПК-5	Мультимедийная презентация
Раздел 4 .Интенсивная терапия критических состояний					
16	Тема 4.4 Принципы интенсивной терапии острой дыхательной недостаточности	2	1. Острая дыхательная недостаточность. Виды. Патофизиология 2. Принципы интенсивной терапии острой дыхательной недостаточности	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ПК-5	Мультимедийная презентация
17	Тема 4.5 Механическая респираторная поддержка	2	1. Виды, режимы респираторной поддержки. 2. Принципы проведения механической респираторной поддержки	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ПК-5	Мультимедийная презентация
18	Тема 4.6 Принципы интенсивной терапии острой церебральной недостаточности	2	1. Острая церебральная недостаточность. Патофизиология 2. Принципы интенсивной терапии острой церебральной недостаточности	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ПК-5	Мультимедийная презентация
Всего за ПА № 3		10			
ИТОГО		36			

1.4 Тематический план занятий семинарского типа

№ темы	Форма проведения занятия семинарского типа*	Наименование темы занятия	Часы	из них на ГПП **(% или час.)	Краткое содержание занятия	Перечень компетенций или индикаторов достижения компетенций, формируемых в процессе освоения темы	Оценочные средства для текущего контроля ***
Курс 1 __ Промежуточная аттестация №1							
Раздел .1 Общая анестезиология							
Тема 1.1	семинар – практикум	Предоперационный осмотр анестезиолога 1	4	80%	1. Физический статус. Основные патологические состояния. Общетерапевтический осмотр, пальпация, аускультация, перкуссия 2. Оценка анестезиологического и операционного риска.	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6 ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.1	семинар - практикум	Предоперационный осмотр анестезиолога 2	4	80%	3. Оценка риска трудной интубации и вентилиции	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6 ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.1	семинар - практикум	Предоперационный осмотр анестезиолога 3	4	80%	4. Оценка риска тромботических и тромбоэмболических осложнений 5. Оценка кардиального риска	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6 ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.2	семинар - практикум	Премедикация 1	4	80%	Премедикация. Виды, этапы, методы премедикации. Выбор премедикации в педиатрии. Выбор премедикации при различной сопутствующей патологии	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6 ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.2	семинар - практикум	Премедикация 2 Препараты для премедикации.	4	80%	Препараты для премедикации. Нежелательные реакции на премедикацию, индивидуальная реакция, побочные эффекты.	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6 ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.3	семинар - практикум	Ингаляционная анестезия 1	4	80%	Оборудование для ингаляционной анестезии. Наркозно-дыхательная аппаратура.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ПК-4	КВ,СЗ
Тема 1.3	семинар - практикум	Ингаляционная анестезия 2	4	80%	Оснащение, микроклимат и безопасность в операционной. Дыхательные контуры.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ПК-4	КВ,СЗ
Тема 1.3	семинар - практикум	Ингаляционная анестезия 3	4	80%	Наркозные аппараты.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ПК-4	КВ,СЗ

Тема 1.3	семинар - практикум	Ингаляционная анестезия 4	4	80%	Препараты для ингаляционной анестезии.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ПК-4	КВ,СЗ
Тема 1.3	семинар - практикум	Ингаляционная анестезия 5	4	80%	Препараты для ингаляционной анестезии. Методики. Осложнения.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ПК-4	КВ,СЗ
Тема 1.3	семинар - практикум	Ингаляционная анестезия 6	4	80%	Методы обеспечения проходимости дыхательных путей.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ПК-4	КВ,СЗ
Тема 1.3	семинар - практикум	Ингаляционная анестезия 7	4	80%	Алгоритм действий при трудной интубации и вентиляции	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ОПК-8, ПК-4	КВ,СЗ
Тема 1.4	семинар - практикум	Неингаляционная анестезия 1	4	80%	Препараты для неингаляционной анестезии.	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.4	семинар - практикум	Неингаляционная анестезия 2	4	80%	Препараты для неингаляционной анестезии.	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.4	семинар - практикум	Неингаляционная анестезия 3	4	80%	Методики проведения неингаляционной анестезии	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.4	семинар - практикум	Неингаляционная анестезия 4	4	80%	Осложнения неингаляционной анестезии. Профилактика и лечение осложнений	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.5	семинар - практикум	Общие принципы проведения общей анестезии 1	4	80%	Этапы и компоненты анестезии. Вводная анестезия. Методики. Препараты. Осложнения.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6 ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.5	семинар - практикум	Общие принципы проведения общей анестезии 2	4	80%	Базисная анестезия. Методики. Препараты. Осложнения. Выход из анестезии. Методики. Препараты. Осложнения.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6 ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.5	семинар - практикум	Общие принципы проведения общей анестезии 3	4	80%	Ранний посленаркозный период. Профилактика осложнений.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6 ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.6	семинар - практикум	Мониторинг при проведении анестезии 1	4	80%	Принципы проведения мониторинга во время анестезии.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9 ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.6	семинар - практикум	Мониторинг при проведении анестезии 2	4	80%	Клинический мониторинг.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6,	КВ,СЗ

						ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9 ПК-4, ПК-5	
Тема 1.6	семинар - практикум	Мониторинг при проведении анестезии 3	4	80%	Аппаратный мониторинг.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9 ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.6	семинар - практикум	Мониторинг при проведении анестезии 4	4	80%	Лабораторный мониторинг.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9 ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.7	семинар - практикум	Местная анестезия. Регионарная анестезия 1	4	80%	Местная анестезия. Виды. Препараты для местной анестезии	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9 ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.7	семинар - практикум	Местная анестезия. Регионарная анестезия 2	4	80%	Регионарная анестезия. Спинальная анестезия.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9 ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.7	семинар - практикум	Местная анестезия. Регионарная анестезия 3	4	80%	Эпидуральная анестезия.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9 ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.7	семинар - практикум	Местная анестезия. Регионарная анестезия 4	4	80%	Проводниковая анестезия.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9 ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.7	семинар - практикум	Местная анестезия. Регионарная анестезия 5	4	80%	Блокада периферических нервов.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9 ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.7	семинар - практикум	Местная анестезия. Регионарная анестезия 6	4	80%	Местная инфильтрационная анестезия.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9 ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.8	семинар - практикум	Предоперационная подготовка и анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией дыхательной системы 1	4	80%	Особенности обследования пациента с легочными заболеваниями. Оценка факторов риска легочных осложнений.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9 ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.8	семинар - практикум	Предоперационная подготовка и	4	80%	Анестезиологическая оценка. Особенности анестезиологического пособия у пациентов	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4 ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6,	КВ,СЗ

		анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией дыхательной системы 2			с патологией дыхательной системы	ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9 ПК-4, ПК-5	
Тема 1.9	семинар - практикум	Предоперационная подготовка и анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией системы кровообращения 1	4	80%	Заболевания системы кровообращения: артериальная гипертензия, нарушения сердечного ритма, ишемическая болезнь сердца, клапанные поражения, сердечная недостаточность, тампонада сердца. Оценка факторов риска заболевания системы кровообращения.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.9	семинар - практикум	Предоперационная подготовка и анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией системы кровообращения 2	4	80%	Предоперационное обследование пациента с заболеваниями системы кровообращения. Анестезиологическая оценка.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.9	семинар - практикум	Предоперационная подготовка и анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией системы кровообращения 3	4	80%	Особенности анестезиологического пособия у пациентов с патологией системы кровообращения	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.10	семинар - практикум	Предоперационная подготовка и анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией нервной системы 1	4	80%	Поражения центральной нервной и периферической нервной системы. Предоперационное обследование пациента с заболеваниями нервной системы. Анестезиологическая оценка.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.10	семинар - практикум	Предоперационная подготовка и анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией нервной системы 2	4	80%	Особенности анестезиологического пособия у пациентов с патологией нервной системы.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.11	семинар - практикум	Предоперационная подготовка и анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией	4	80%	Осмотр, премедикация и выбор анестезии при заболеваниях почек. Осмотр, премедикация и выбор анестезии при заболеваниях печени.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ

		печени и почек 1					
Тема 1.11	семинар - практикум	Предоперационная подготовка и анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией печени и почек 2	4	80%	Особенности анестезиологического пособия у пациентов с патологией печени и почек	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.12	семинар - практикум	Предоперационная подготовка и анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией эндокринной системы	4	80%	Осмотр, премедикация и выбор анестезии при заболеваниях эндокринной системы. Особенности анестезиологического пособия у пациентов с патологией эндокринной системы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.13	семинар - практикум	Принципы лечения боли 1	4	80%	Физиология боли. Лечение боли. Мульти模альная аналгезия.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.13	семинар - практикум	Принципы лечения боли 2	4	80%	Лечение послеоперационной боли	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 1.13	семинар - практикум	Принципы лечения боли 3	4	80%	Лечение хронического болевого синдрома	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Раздел 2. Общая реаниматология							
Тема 2.1	семинар - практикум	Общая реаниматология. Методы восстановления и поддержания витальных функций 1	4	80%	Сердечно-легочная реанимация Первичная сердечно-легочная реанимация.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 2.1	семинар - практикум	Общая реаниматология. Методы восстановления и поддержания витальных функций 2	4	80%	Расширенная сердечно-легочная реанимация. Прекращение и отказ от проведения сердечно-легочной реанимации. Проведение СЛР при различных видах остановки кровообращения.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 2.1	семинар - практикум	Общая реаниматология. Методы восстановления и поддержания витальных функций 3	4	80%	Принципы интенсивной терапии послереанимационного периода	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Всего за ПА			180	144			
Курс 1 Промежуточная аттестация № 2							

Раздел 3 Частная анестезиология							
Тема 3.1	семинар - практикум	Анестезия в абдоминальной хирургии 1	4	80%	Анестезия в абдоминальной хирургии. Предоперационная подготовка.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.1	семинар - практикум	Анестезия в абдоминальной хирургии 2	4	80%	Выбор метода, особенности анестезии в плановой абдоминальной хирургии.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.1	семинар - практикум	Анестезия в абдоминальной хирургии 3	4	80%	Особенности послеоперационного периода после вмешательств на органах брюшной полости	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.2	семинар - практикум	Анестезия в экстренной абдоминальной хирургии 1	4	80%	Предоперационная подготовка. Выбор вида анестезии, методики анестезиологического обеспечения в экстренной абдоминальной хирургии	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.2	семинар - практикум	Анестезия в экстренной абдоминальной хирургии 2	4	80%	Выбор метода, методики анестезии при травмах живота. Выбор метода анестезии при желудочно-кишечных кровотечениях.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.2	семинар - практикум	Анестезия в экстренной абдоминальной хирургии 3	4	80%	Особенности ведения пациентов в послеоперационном периоде	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.3	семинар - практикум	Анестезия в торакальной хирургии 1	4	80%	Анестезия в торакальной хирургии. Предоперационная подготовка. Выбор метода анестезии при операциях на легких.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.3	семинар - практикум	Анестезия в торакальной хирургии 2	4	80%	Выбор метода анестезии при операциях на пищеводе. Анестезия при торакоскопических операциях. Анестезия при диагностических вмешательствах на легких.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.3	семинар - практикум	Анестезия в торакальной хирургии 3	4	80%	Особенности послеоперационного периода после торакальных вмешательств	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.4	семинар - практикум	Анестезия в педиатрии и неонатологии 1	4	80%	Анестезия в педиатрии и неонатологии. Предоперационная подготовка. Анестезия при заболеваниях у	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8,	КВ,СЗ

					новорожденных.	ПК-4, ПК-5	
Тема 3.4	семинар - практикум	Анестезия в педиатрии и неонатологии 2	4	80%	Анестезия в плановой хирургии у детей.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.4	семинар - практикум	Анестезия в педиатрии и неонатологии 3	4	80%	Анестезия в экстренной хирургии у детей. Анестезия в травматологии и ортопедии у детей.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.4	семинар - практикум	Анестезия в педиатрии и неонатологии 4	4	80%	Особенности послеоперационного после различных вмешательств у детей	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.5	семинар - практикум	Анестезия в урологии 1	4	80%	Анестезия в урологии. Предоперационная подготовка. Анестезия при операциях на почках.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.5	семинар - практикум	Анестезия в урологии 2	4	80%	Анестезия при операциях на мочевом пузыре. Анестезия при трансуретральных резекциях простаты. Лечение ТУРП синдрома.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.6	семинар - практикум	Анестезия в акушерстве и гинекологии 1	4	80%	Анестезия в акушерстве и гинекологии. Предоперационная подготовка. Анестезия в гинекологии.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.6	семинар - практикум	Анестезия в акушерстве и гинекологии 2	4	80%	Анестезия при плановых кесаревых сечениях.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.6	семинар - практикум	Анестезия в акушерстве и гинекологии 3	4	80%	Обезболивание родов.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.6	семинар - практикум	Анестезия в акушерстве и гинекологии 4	4	80%	Анестезия при экстренных кесаревых сечениях. Особенности послеоперационного периода	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.7	семинар - практикум	Анестезия в ЛОР, челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии 1	4	80%	Анестезия в ЛОР, челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии. Предоперационная подготовка. Анестезия при операциях на полости носа	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ

					и носовых пазухах.		
Тема 3.7	семинар - практикум	Анестезия в ЛОР, челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии 2	4	80%	Анестезия в офтальмологии. Анестезия при переломах лицевого скелета. Анестезия при флегмонах дна полости рта и шеи. Особенности послеоперационного периода	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.8	семинар - практикум	Анестезия в травматологии и ортопедии 1	4	80%	Анестезия в травматологии и ортопедии. Предоперационная подготовка. Анестезия при плановых ортопедических операциях. Анестезия при операциях на крупных суставах.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.8	семинар - практикум	Анестезия в травматологии и ортопедии 2	4	80%	Анестезия при экстренных травматологических операциях. Анестезия при политравме. Особенности послеоперационного периода	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.9	семинар - практикум	Критические ситуации в анестезиологии 1	4	80%	Критические ситуации в анестезиологии: Гипоксия, гипотензия. Алгоритм действий.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.9	семинар - практикум	Критические ситуации в анестезиологии 2	4	80%	Критические ситуации в анестезиологии: Анафилаксия, токсическое действие местного анестетика Алгоритм действий.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Раздел 4 Интенсивная терапия критических состояний							
Тема 4.1	семинар - практикум	Инфузионная терапия 1	4	80%	Инфузионная терапия Показания для проведения инфузионной терапии. Кристаллоидные растворы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.1	семинар - практикум	Инфузионная терапия 2	4	80%	Коллоидные растворы.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.1	семинар - практикум	Инфузионная терапия 3	4	80%	Концепция современной сбалансированной инфузионной терапии. Осложнения инфузионной терапии	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.2	семинар - практикум	Трансфузиология 1	4	80%	Трансфузиология Показания для трансфузий компонентов крови.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ

Тема 4.2	семинар - практикум	Трансфузиология 2	4	80%	Компоненты крови и правила их заготовки. Определение групп крови и резус фактора	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.2	семинар - практикум	Трансфузиология 3	4	80%	Осложнения гемотрансфузий	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.3	семинар - практикум	Шоки 1	4	80%	Шоки Причины и механизмы развития шоков	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.3	семинар - практикум	Шоки 2	4	80%	Гиповолемические шоки	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.3	семинар - практикум	Шоки 3	4	80%	Кардиогенные шоки Обструктивные шоки	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.3	семинар - практикум	Шоки 4	4	80%	Сосудистые шоки	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.4	семинар - практикум	Острая недостаточность кровообращения 1	4	80%	Острая недостаточность кровообращения Острая правожелудочковая недостаточность	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.4	семинар - практикум	Острая недостаточность кровообращения 2	4	80%	Легочная гипертензия	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.4	семинар - практикум	Острая недостаточность кровообращения 3	4	80%	Отек легких Тампонада сердца	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.4	семинар - практикум	Острая недостаточность кровообращения 4	4	80%	Тромбоэмболия легочной артерии	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.5	семинар - практикум	Профилактика и лечение тромбозов и	4	80%	Профилактика тромбозов и тромбоемболий	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6,	КВ,СЗ

		тромбоэмболий 1			Показания для тромбопрофилактики у реанимационных больных.	ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	
Тема 4.5	семинар - практикум	Профилактика и лечение тромбозов и тромбоэмболий 2	4	80%	Проведение тромболитической терапии. Проведение антиагрегантной терапии. Осложнения тромболитической и антиагрегантной терапии	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.6	семинар - практикум	Антибактериальная и противогрибковая терапия 1	4	80%	Антибактериальная и противогрибковая терапия. Антибактериальные препараты.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.6	семинар - практикум	Антибактериальная и противогрибковая терапия 2	4	80%	Микробиологический мониторинг. Профилактика госпитальных инфекций	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.6	семинар - практикум	Антибактериальная и противогрибковая терапия 3	4	80%	Противогрибковые препараты.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.6	семинар - практикум	Антибактериальная и противогрибковая терапия 4	4	80%	Осложнения антибиотикотерапии. Профилактика и лечение	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.7	семинар - практикум	Транспортировка больных в критическом состоянии 1	4	80%	Транспортировка больных в критическом состоянии Показания и противопоказания для транспортировки больных. Подготовка критических больных к транспортировке.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.7	семинар - практикум	Транспортировка больных в критическом состоянии 2	4	80%	Порядок транспортировки больных в критическом состоянии	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.8	семинар - практикум	Нутритивная поддержка при критических состояниях 1	4	80%	Нутритивная поддержка при критических состояниях Показания и противопоказания для нутритивной поддержки.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.8	семинар - практикум	Нутритивная поддержка при критических состояниях 2	4	80%	Метаболизм при критических состояниях. Интенсивная терапия синдрома кишечной недостаточности	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.8	семинар - практикум	Нутритивная поддержка при критических состояниях 3	4	80%	Парентеральное питание.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8,	КВ,СЗ

						ПК-4, ПК-5	
Тема 4.8	семинар - практикум	Нутритивная поддержка при критических состояниях 4	4	80%	Энтеральное питание.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Всего за ПА			204	163			
Курс 2 Промежуточная аттестация № 3							
Раздел 3 Частная анестезиология							
Тема 3.10	семинар - практикум	Анестезия в нейрохирургии 1	4	80%	Анестезия в нейрохирургии. Предоперационная подготовка.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.10	семинар - практикум	Анестезия в нейрохирургии 2	4	80%	Анестезия при черепно-мозговой травме и мозговых гематомах.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.10	семинар - практикум	Анестезия в нейрохирургии 3	4	80%	Анестезия при опухолях мозга.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.10	семинар - практикум	Анестезия в нейрохирургии 4	4	80%	Анестезия при эндоваскулярных вмешательствах в нейрохирургии.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.10	семинар - практикум	Анестезия в нейрохирургии 5	4	80%	Анестезия при операциях на позвоночнике и спинном мозге. Особенности послеоперационного периода	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.11	семинар - практикум	Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии 1	4	80%	Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии. Предоперационная подготовка. Выбор метода анестезии при операциях на сердце. Анестезия при АКШ.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.11	семинар - практикум	Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии 2	4	80%	Искусственное кровообращение.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.11	семинар - практикум	Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии 3	4	80%	Анестезия при операциях на перикарде. Анестезия при операциях на аорте и артериях.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.11	семинар - практикум	Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии 4	4	80%	Анестезия при операциях на венах.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6,	КВ,СЗ

						ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	
Тема 3.11	семинар - практикум	Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии 5	4	80%	Анестезиологическое обеспечение при трансплантации сердца	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 3.11	семинар - практикум	Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии 6	4	80%	Особенности послеоперационного периода после кардиохирургических вмешательств	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Раздел 4 Интенсивная терапия критических состояний							
Тема 4.9	семинар - практикум	Острая дыхательная недостаточность 1	4	80%	Острая дыхательная недостаточность ОДН центрального генеза	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.9	семинар - практикум	Острая дыхательная недостаточность 2	4	80%	ОДН обструктивного генеза Инородные тела верхних дыхательных путей	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.9	семинар - практикум	Острая дыхательная недостаточность 3	4	80%	ОДН рестриктивного генеза	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.9	семинар - практикум	Острая дыхательная недостаточность 4	4	80%	Острое повреждение легких и острый респираторный дистресс синдром	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.10	семинар - практикум	Респираторная поддержка и терапия 1	4	80%	Респираторная поддержка и терапия Показания для респираторной поддержки в реаниматологии. Оксигенотерапия.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.10	семинар - практикум	Респираторная поддержка и терапия 2	4	80%	Методы и режимы ИВЛ	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.10	семинар - практикум	Респираторная поддержка и терапия 3	4	80%	Инвазивная ИВЛ.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.10	семинар - практикум	Респираторная поддержка и терапия 4	4	80%	Неинвазивная ИВЛ. Методы респираторной терапии.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8,	КВ,СЗ

						ПК-4, ПК-5	
Тема 4.10	семинар - практикум	Респираторная поддержка и терапия 5	4	80%	Осложнения ИВЛ и методы их профилактики	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.11	семинар - практикум	Острая церебральная недостаточность 1	4	80%	Острая церебральная недостаточность. Виды, патогенез, принципы интенсивной терапии	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.11	семинар - практикум	Острая церебральная недостаточность 2	4	80%	Церебральные комы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.11	семинар - практикум	Острая церебральная недостаточность 3	4	80%	Метаболические комы Инфекционные комы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.11	семинар - практикум	Острая церебральная недостаточность 4	4	80%	Экзотоксические комы Тактика при комах неясной этиологии	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.12	семинар - практикум	Острая почечная недостаточность 1	4	80%	Острая почечная недостаточность Экстраренальная ОПН	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.12	семинар - практикум	Острая почечная недостаточность 2	4	80%	Паренхиматозная ОПН Инфраренальная ОПН	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.13	семинар - практикум	Острая печеночная недостаточность 1	4	80%	Острая печеночная недостаточность Цирроз печени	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.13	семинар - практикум	Острая печеночная недостаточность 2	4	80%	Токсическое повреждение Механическая желтуха	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.14	семинар - практикум	Методы детоксикации 1	4	80%	Методы детоксикации Методы естественной детоксикации организма.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема	семинар -	Методы детоксикации 2	4	80%	Сорбционные методы детоксикации.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4,	КВ,СЗ

4.14	практикум				Фильтрационные методы детоксикации. Аферезные методы детоксикации.	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	
Тема 4.14	семинар - практикум	Методы детоксикации 3	4	80%	Гемодиализ при ОПН и ХПН	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.15	семинар - практикум	Острые экзогенные отравления 1	4	80%	Острые экзогенные отравления Механизмы действия ядов Принципы интенсивной терапии острых экзогенных отравлений	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.15	семинар - практикум	Острые экзогенные отравления 2	4	80%	Нейротоксические яды. Кардиотоксические яды	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.15	семинар - практикум	Острые экзогенные отравления 3	4	80%	Гепатотоксические яды Нефротоксические яды	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.16	семинар - практикум	Критические состояния в акушерстве 1	4	80%	Критические состояния в акушерстве	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.16	семинар - практикум	Критические состояния в акушерстве 2	4	80%	Эклампсия и преэклампсия	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.16	семинар - практикум	Критические состояния в акушерстве 3	4	80%	HELLP синдром Амниотическая эмболия	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.16	семинар - практикум	Критические состояния в акушерстве 4	4	80%	Акушерские кровотечения	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.16	семинар - практикум	Критические состояния в акушерстве 5	4	80%	ДВС синдром	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.17	семинар - практикум	Критические состояния в педиатрии 1	4	80%	Критические состояния в педиатрии Гипертермический синдром	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8,	КВ,СЗ

						ПК-4, ПК-5	
Тема 4.17	семинар - практикум	Критические состояния в педиатрии 2	4	80%	Судорожный синдром Общее переохлаждение	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.17	семинар - практикум	Критические состояния в педиатрии 3	4	80%	Утопление Электротравма	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Тема 4.17	семинар - практикум	Критические состояния в педиатрии 4	4	80%	Инфекционный токсикоз	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ,СЗ
Всего за ПА			172	137			
ИТОГО			556	444			

* *Формы проведения занятий семинарского типа: семинар-практикум.*

***Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, СЗ- ситуационные задачи*

1.5 Содержание внеаудиторной самостоятельной работы

№ п/п	Темы дисциплины	Количество часов	из них на ПП в час.	Содержание самостоятельной работы	Перечень компетенций или индикаторов достижения компетенций, формируемых в процессе освоения темы	Оценочные средства* для текущего контроля
1.	Общая анестезиология	84	42	Подготовка к занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций, семинаров и учебной литературе), работа с тестами и вопросами для самопроверки	УК-1, УК-2, УК-3,УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7ОПК-8, ПК-4	КВ
2.	Общая реаниматология	10	4	Подготовка к занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций, семинаров и учебной литературе), работа с тестами и вопросами для самопроверки	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-5	КВ
3.	Частная анестезиология	80	40	Подготовка к занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций, семинаров и учебной литературе), работа с тестами и вопросами для самопроверки	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ
4.	Интенсивная терапия критических состояний	80	40	Подготовка к занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций, семинаров и учебной литературе), работа с тестами и вопросами для самопроверки	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4	КВ
ВСЕГО:		254	126			

***Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы*

Образовательные технологии, используемые при изучении дисциплины:

1. Традиционные образовательные технологии
2. Дистанционные образовательные технологии, в том числе с возможностью синхронного и асинхронного взаимодействия посредством сети Интернет»
3. Информационные технологии (база с электронной библиотекой/методические материалы по дисциплине в системе MOODLE/тестирование в системе MOODLE и др.)
4. Технологии проблемного обучения

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**5.1 Распределение количества оценочных средств по разделам при текущем контроле:**

Формы контроля	Название раздела дисциплины	Общее количество оценочных средств	
		КВ	СЗ
Текущий контроль	Раздел 1. Общая анестезиология	32	10
	Раздел 2. Общая реаниматология	4	4
	Раздел 3. Частная анестезиология	22	8
	Раздел 4. Интенсивная терапия критических состояний	55	16
ИТОГО		113	38

ТЗ – тестовые задания, КВ – контрольные вопросы, СЗ- ситуационные задачи

5.2 Распределение количества оценочных средств по разделам на промежуточных аттестациях

Промежуточные аттестации	Общее количество оценочных средств		
	КВ	ТЗ	СЗ
Промежуточная аттестация № 1	35	30	10
Промежуточная аттестация № 2	39	16	16
Промежуточная аттестация № 3	42	82	15
ВСЕГО	116	128	41

5.3 Оценка проверки формирования компетенций по дисциплине при промежуточной аттестации:

Код и наименование компетенции или индикатора достижения компетенции	Наименование оценочных средств* для проверки формирования компетенции или индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	КВ, ТЗ, СЗ
УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	КВ, ТЗ, СЗ
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	КВ, ТЗ, СЗ
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	КВ, ТЗ, СЗ
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	КВ, ТЗ, СЗ

ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	КВ, ТЗ, СЗ
ОПК-6. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	КВ, ТЗ, СЗ
ОПК-7. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	КВ, ТЗ, СЗ
ОПК-8. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	КВ, ТЗ, СЗ
ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	КВ, ТЗ, СЗ
ПК-4. Готовность к проведению анестезиологического пособия	КВ, ТЗ, СЗ
ПК-5. Готовность к проведению мероприятий интенсивной терапии	КВ, ТЗ, СЗ

ТЗ – тестовые задания, КВ – контрольные вопросы, СЗ – ситуационные задачи

5.4 Организация промежуточной аттестации

Формы промежуточных аттестаций по дисциплине – зачет /зачет с оценкой, /зачет с оценкой.

Этапы проведения промежуточной аттестации:

- 1 этап - тестовые задания,
- 2 этап - ответы на контрольные вопросы и решение ситуационных задач.

Критерии оценивания при собеседовании по типовым контрольным вопросам для аудиторной работы и контрольным вопросам для самостоятельной работы:

«Отлично» - ответ полный, не требует дополнений. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные ординатором самостоятельно в процессе ответа.

«Хорошо» - ответ полный, но требует дополнений. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные ординатором с помощью преподавателя.

«Удовлетворительно» - ответ неполный, требует наводящих вопросов. Нечёткое, сбивчивое изложение ответа с ошибками.

«Неудовлетворительно» - при ответе на вопрос ординатор допускает множественные ошибки принципиального характера или не представляет ответ по базовым вопросам дисциплины. Фрагментарные знания. Путаница в терминах и понятиях.

Критерии оценивания при решении ситуационных задач:

«Отлично» - ординатор предоставил развернутое обоснование ответов на вопросы и решил задачу правильно.

«Хорошо» - ординатор решил задачу правильно, однако, при обосновании ответа допустил неточности и ошибки, которые исправил при помощи преподавателя.

«Удовлетворительно» - ординатор частично справился с решением задачи, затрудняется обосновать свой ответ, делает грубые ошибки при пояснениях своего ответа.

«Неудовлетворительно» - ординатор затрудняется сформулировать ответы на вопросы к задаче, наводящие вопросы вызывают путаницу; ординатор не решил задачу.

Критерии оценки сформированности компетенции на промежуточной аттестации

Оценка	Формулировка требований к степени сформированности компетенции или компонентов индикатора компетенции
Неудовлетворительно	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале
Удовлетворительно/ неудовлетворительно	«Знает» на уровне ориентирования, представлений. Знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает их в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения
Удовлетворительно	«Знает» и «умеет» на репродуктивном уровне. Знает изученный элемент содержания

	репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
Хорошо	«Знает», «умеет» на аналитическом уровне. Знает на репродуктивном уровне и указывает на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
Отлично	«Знает», «умеет» на системном уровне. Знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания учебной дисциплины, его значимость в содержании учебной дисциплины

5.5 Типовые оценочные средства для проверки формирования компетенций:

Оценочное средство*	Типовое задание с эталоном ответа	Проверяемые компетенции или отдельные индикаторы достижения компетенции
Контрольные вопросы	<p>1. Предоперационное заключение анестезиолога. Оценка тяжести состояния больного по шкале ASA. Протокол анестезии. Документация в анестезиологии.</p> <p>Эталон ответа:</p> <p>Универсальной классификацией, на основании которой проводится оценка риска операции и анестезии, является классификация американского общества анестезиологов (ASA). Ее применяют в разных странах мира как хорошо себя зарекомендовавшую и общепризнанную. Она состоит из двух частей, нацеленных на: 1) оценку соматического состояния больного; 2) оценку объема и характера предстоящего оперативного вмешательства. Операционно-анестезиологический риск обозначают следующим образом: в числителе указывают тяжесть исходного состояния, в знаменателе – объем операции. Эти показатели записывают в историю болезни при оформлении «Осмotra больного анестезиологом», «Заключения анестезиолога (перед операцией)», анестезиологическую карту.</p> <p>Основные задачи врача анестезиолога-реаниматолога при проведении предоперационного осмотра пациента:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка анамнеза (медицинского, социального, анестезиологического, трансфузиологического, акушерского), медицинской документации пациента; – физикальный осмотр больного (прогнозирование трудных дыхательных путей); – анализ результатов обследования, выбор необходимых диагностических и лечебных мероприятий для уточнения состояния больного и его оптимизации (если требуется), определение необходимости и формулирование цели консультации смежных специалистов (если требуется); – оценка функционального состояния пациента, риска предстоящей анестезии и операции (табл. 1); – выбор метода анестезии, варианта венозного доступа и объема мониторинга; – беседа с пациентом, получение его информированного добровольного согласия на анестезиологическое обеспечение операции, инструктирование пациента; – назначение премедикации, антибиотикопрофилактики, профилактики венозных тромбозмболических осложнений; – оформление предоперационного заключения 	УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-4

	<p>анестезиолога в истории болезни.</p> <p>2. Классификация методов анестезии. Выбор метода анестезии. Эталон ответа: Общая анестезия - — обратимое угнетение центральной нервной системы под воздействием физических факторов и химико-фармакологических веществ, сопровождающееся потерей сознания, угнетением 4 всех видов чувствительности и рефлексов; местная (регионарная) анестезия - обезболивание (обратимое угнетение всех видов чувствительности) в определенном участке человеческого тела при полном сохранении сознания. Основными компонентами общей анестезии являются: торможение психического восприятия — сон; блокада болевых (афферентных) импульсов — анальгезия; торможение вегетативных реакций — гипорефлексия; выключение двигательной активности — миорелаксация; управление газообменом; управление кровообращением; управление метаболизмом. Основными видами регионарной (местной) анестезии являются: транскутанную (терминальную, поверхностную), инфильтрационную, проводниковую и плексусную, эпидуральную, спинальную, каудальную, внутрикостную и внутривенную под жгутом.</p> <p>3. Интраоперационный мониторинг. Стандарты базового интраоперационного мониторинга. Эталон ответа: Минимальный объем мониторинга при общей анестезии с ИВЛ должен включать: электрокардиографию с подсчетом частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрию, измерение артериального давления неинвазивным методом, контроль частоты дыхания, содержания ki-15 слорода во вдыхаемой смеси (FiO_2), капнографию с определением содержания CO_2 в конце выдоха (EtCO_2), термометрию, темп диуреза Минимальный объем мониторинга при проведении регионарной анестезии с сохраненным спонтанным дыханием включает в себя: ЭКГ, пульсоксиметрия, измерение артериального давления неинвазивным методом, контроль частоты дыхания и пульса.</p>	
<p>Тестовые задания</p>	<p>1. Особенности закиси азота: 1) сильный наркотический эффект и слабый анальгезирующий эффект 2) слабое наркотическое и выраженное анальгезирующее действие, 3) может применяться по открытой системе, 4) применяется только в смеси с кислородом</p> <p>2. В состав премедикации для больных с глаукомой нельзя включить: 1) большие дозы атропина, 2) скополамин 3) пилокарпин 4) фентанил</p> <p>3. В процессе кесарева сечения матери ввели кетамин. В каком организме кетамин разрушится быстрее? 1) в организме матери 2) в организме новорожденного 3) скорость разрушения будет одинаковой 4) организм новорожденного не обладает способностью</p>	<p>ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-4</p>

	<p>разрушать кетамин, а выводит его с мочой</p> <p>4. При передозировке фторотана во время анестезии: 1) остановка дыхания предшествует остановке сердца, 2) полный поперечный блок предшествует асистолии, 3) асистолия и прекращение дыхания наступает одновременно.</p>	
Ситуационные задачи	<p>Пенсионерка 70 лет, находилась в поликлинике, ожидала приема эндокринолога. Окружающие заметили, что женщина стала заторможена, на вопросы отвечала односложно, затем перестала реагировать на происходящее, завалилась на бок из положения сидя. Из анамнеза известно: длительное время страдает сахарным диабетом 2 типа, корректируемым диетой. Последние дни жаловалась на общую слабость, тошноту, жажду, снижение аппетита. При осмотре: без сознания, кожа сухая, дыхание учащенное, шумное, глаза не открывает, на болевые раздражители возникли тонические сокращения мышц, которые сменились атонией, глубокие рефлекс угнетены, двусторонние патологические рефлекс, менингеальных знаков нет. Уровень глюкозы крови 41 ммоль/л.</p> <p>Эталон ответа:</p> <p>1) Кома 2 степени (глубокая).</p> <p>2) Предупреждение травм и аспирации: повернуть на бок, удалить зубные протезы, ослабить воротник и пояс.</p> <p>3) Установка в/в доступа, в/в введение 0,9% раствора натрия хлорида и одновременное введение 10-12 Ед. инсулина, оксигенотерапию 10 л/мин с помощью маски. Контроль над функцией дыхания, АД, ЧСС, при необходимости – введение препаратов для коррекции АД, ЧСС, интубация.</p> <p>4) Клинический анализ крови, общий анализ мочи, исследование крови на уровень глюкозы, электролитов, молочной кислоты, кетонов, ЭКГ, офтальмоскопия.</p> <p>5) Сахарный диабет 2 типа, декомпенсация. Диабетическая кома.</p> <p>6) Если уровень натрия в крови в пределах нормы, продолжить инфузию 0,9% раствора натрия хлорида, в/в или в/м введение инсулина по 10-12 Ед. каждые 1-2 часа. При снижении гликемии до 14 ммоль/л – вместо изотонического раствора натрия хлорида введение 5% глюкозы, обеспечение витальных функций, поддержание водно-электролитного баланса, кислотно-основного равновесия.</p>	<p>УК-4 ОПК-4 ОПК-5 ПК-4</p>

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи*

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в *Приложение 1* к рабочей программе.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

6.1 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные

справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Операционная система семейства Windows

Пакет OpenOffice

Пакет LibreOffice

Microsoft Office Standard 2016

NETOP Vision Classroom Management Software

Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

<http://moodle.almazovcentre.ru/>.

САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)

Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)

ЭБС «Букап» (<https://www.books-up.ru/>)

ЭБС «Юрайт» (<https://urait.ru/>)

Электронная библиотека «Профи-Либ СпецЛит» (<https://speclit.profy-lib.ru/>)

Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

Научная электронная библиотеке <http://elibrary.ru/>

3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

Поисковые системы Google, Rambler, Yandex

(<http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru>)

Мультимедийный словарь перевода слов онлайн МультиТран (<http://www.multitran.ru/>)

Университетская информационная система РОССИЯ (<https://uisrussia.msu.ru/>)

Публикации ВОЗ на русском языке (<https://www.who.int/ru/publications/i>)

Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)

Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru>)

Боль и ее лечение (www.painstudy.ru)

US National Library of Medicine National Institutes of Health (www.pubmed.com)

Русский медицинский журнал (www.rmj.ru)

Министерство здравоохранения Российской Федерации (www.rosminzdrav.ru/ministry/inter)

КиберЛенинка — это научная электронная библиотека (<https://cyberleninka.ru>)

Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

6.2 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная литература:

1. Интенсивная терапия: национальное руководство. - Т. 1.: в 2 т. / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471906.html>

2. Интенсивная терапия: национальное руководство. Т. 2: в 2 т. / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471913.html>
3. Анестезиология: национальное руководство: краткое издание / под ред. А. А. Бунятына, В. М. Мизикова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457092.html>
- 4.
5. Инфузионно-трансфузионная терапия: руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова. - 2-е изд., доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461778.html>
6. _Нейрореаниматология: практическое руководство / В. В. Крылов, С. С. Петриков, Г. Р. Рамазанов, А. А. Солодов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461785.html>
7. Спирометрия / Стручков П. В., Дроздов Д. В., Лукина О. Ф. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464243.html>
8. Хирургический больной: мультидисциплинарный подход / под ред. Бояринцева В. В., Пасечника И. Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457528.html>
9. Трансфузиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А. А. Рагимова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463055.html>

Дополнительная литература:

1. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия: Учебник / С.А. Сумин, К.Г. Шаповалов [и др.]. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2021. - Текст: электронный // URL: <https://www.medlib.ru/library/library/books/42932>
2. Клинические рекомендации. Анестезиология-реаниматология / под ред. И. Б. Заболотских, Е. М. Шифмана - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440360.html>
3. Диагностика неотложных состояний / Кишкун А. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450574.html>
4. Внезапная сердечная смерть / Бокерия Л. А., Ревиншвили А. Ш., Неминуцкий Н. М., Проничева И. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456293.html>
5. Неотложная помощь в акушерстве и гинекологии / В. Н. Серов, И. И. Баранов, О. Г. Пекарев, А. В. Пырегов, В. Л. Тютюнник, Р. Г. Шмаков - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440544.html>
6. Безопиоидная аналгезия в хирургии: от теории к практике: руководство для врачей / А. М. Овечкин, А. Г. Яворовский. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465929.html>
7. Трансфузиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А. А. Рагимова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463055.html>
8. Практическая кардиоанестезиология / ред. Ф.А. Хенсли, мл., Д.Е. Мартин, Г.П. Грэвли; пер. с англ. под ред. А.А. Бунятына - 5-е изд. - М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2017. - Текст: электронный // URL: <https://www.medlib.ru/library/library/books/3124>
9. Общая анестезия в клинике детской онкологии / А.И. Салтанов, Н.В. Матинян. - М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016. - Текст: электронный // URL: <https://www.medlib.ru/library/library/books/2900>

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебно-методические материалы* для обучающихся размещены на образовательном портале Moodle на странице дисциплины <https://moodle.almazovcentre.ru/>

- В.А. Мазурок, И.Н. Лейдерман, А.Е. Баутин, Р.Е. Ржеутская, Л.З. Бикташева, А.О. Маричев, Л.М. Ценципер, Е.П. Ганина; «Анестезия и интенсивная терапия при критических состояниях: базовые технологии» - учебное пособие, 2022. – 110 с.
- Мазурок В.А., Ржеутская Р.Е., Лейдерман И.Н. Режимы и опции механической респираторной поддержки- учебное пособие, 2022. – 36 с.

7.2 Учебно-методические материалы* для преподавателей

- Методическое пособие по дисциплине «Анестезиология и реаниматология» для специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология, Санкт-Петербург, ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова», 2023.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Анестезиология и реаниматология» программы подготовки высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология Центр Алмазова располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебной дисциплиной.

Для проведения занятий по дисциплине «Анестезиология и реаниматология» специальные помещения имеют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – укомплектованы специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (модуля). Лекционные занятия проводятся в соответствии с расписанием занятий.

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практические занятия) - укомплектованы специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Практические занятия проводятся в соответствии с расписанием занятий на базе ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом к электронной информационно-образовательной среде организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы отражена в Справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине «Анестезиология и реаниматология» соответствует требованиям ФГОС ВО программы подготовки высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология и отражен в Справке о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения рабочей программы дисциплины «Медицина чрезвычайных ситуаций» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

При освоении рабочей программы дисциплины обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средств обучения коллективного и индивидуального пользования.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
к рабочей программе по дисциплине
«АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

Специальность ординатуры	31.08.02 Анестезиология-реаниматология
Направленность	Анестезиология-реаниматология
Квалификация (степень) выпускника:	Врач – анестезиолог-реаниматолог
Форма обучения:	очная
Срок освоения ОПОП:	2 года

Санкт-Петербург
2023

**ПАСПОРТ
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»**

Наименование раздела (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции или ее части (индикатора достижения компетенции)	Наименование оценочного средства *
Раздел 1 Общая анестезиология	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5	ТЗ, КВ, СЗ
Раздел 2 Общая реаниматология	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5	КВ, ТЗ, СЗ
Раздел 3 Частная анестезиология	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5	КВ, ТЗ, СЗ
Раздел 4 Интенсивная терапия критических состояний	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-4, ПК-5	КВ, ТЗ, СЗ

1. В результате изучения программы дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им

УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению

УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности

ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов

ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность

ОПК-6. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу

ОПК-7. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения

ОПК-8. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала ия

ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

ПК-4. Готовность к проведению анестезиологического пособия цереброваскулярной патологией, в том числе в условиях специализированного сосудистого центра.

ПК-5. Готовность к проведению мероприятий интенсивной терапии

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций и их индикаторов в результате изучения дисциплины

Универсальные компетенции

Индикаторы достижения универсальных компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство*
УК-1.1. Определяет методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации	Знает: - методы формальной логики Умеет: - Определять методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации	Правильность и полнота ответа о пациент-ориентированном, персонифицированном подходе в современной медицине; Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 3; Д из раздела 1 <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1 ПА № 2 СЗ: из раздела 3 темы 3.1-3.8 ПА № 3 КВ из раздела 3 СЗ: из раздела 3 темы 3.9-3.19
УК-1.2. Критически оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	Знает: - Особенности взрослого и детского организма в норме и при патологии, методы диагностики и лечения различной патологии Умеет: - Критически оценивать возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Правильность и полнота ответа о возможностях и способах применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	КВ из разделов 1,2, 3,4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1,2 ПА № 2 КВ: из раздела 3 ПА № 3 КВ из раздела 4
УК-1.3. Использует методы и приёмы системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте	УК-1.3. Использует методы и приёмы системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте Умеет: - Использует методы и приёмы системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте	Правильность и полнота ответа об использовании методов и приёмов системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	КВ из разделов 1,2, 3,4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1,2 ПА № 2 КВ: из раздела 3 ПА № 3 КВ из раздела 4
УК-2.1. Определяет проблемы проекта и возможные риски.	Знает: - возможные проблемы при организации проекта Умеет: - Определять проблемы проекта и возможные риски.	Правильность и полнота ответа об определении проблемы проекта и возможных рисков. Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	КВ из разделов 1,2, 3,4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1,2 ПА № 2 КВ: из раздела 3 ПА № 3 КВ из раздела 4

УК-2.2. Разрабатывает проект в области медицины и здравоохранения и определять критерии его эффективности.	Знает: - принципы разработки проекта Умеет: - Разрабатывать проект в области медицины и здравоохранения и определять критерии его эффективности	Правильность и полнота ответа о разработке проекта в области медицины и здравоохранения и определении критериев его эффективности Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	КВ из разделов 1,2, 3,4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1,2 ПА № 2 КВ: из раздела 3 ПА № 3 КВ из раздела4
УК-2.3. Участвует в реализации проекта, проводит контроль этапов и оценку результатов проекта.	Знает: - принципы реализации проекта Умеет: - проводить контроль этапов и оценку результатов проекта	Правильность и полнота ответа о проведении контроля этапов и оценки результатов проекта Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	КВ из разделов 1,2, 3,4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1,2 ПА № 2 КВ: из раздела 3 ПА № 3 КВ из раздела4
УК-3.1. Разрабатывает командную стратегию, организует и руководит работой команды для достижения поставленной цели	Знает: - принципы разработки командной стратегии, организовывать и руководить работой команды для достижения поставленной цели Умеет: - Разрабатывать командную стратегию, организовывать и руководить работой команды для достижения поставленной цели	Правильность и полнота ответа о разработке командной стратегии, организации и руководстве работой команды для достижения поставленной цели Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	КВ из разделов 1,2, 3,4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1,2 ПА № 2 КВ: из раздела 3 ПА № 3 КВ из раздела4
УК-3.2. Мотивирует и оценивает вклад каждого члена команды в результат е коллективной деятельности , организуя дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы членов команды.	Знает: - принципы организации дискуссии Умеет: - Мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат е коллективной деятельности , организуя дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы членов команды.	Правильность и полнота ответа о мотивировании и оценке вклада каждого члена команды в результат ее коллективной деятельности, организации дискуссии по заданной теме и обсуждении результатов работы членов команды Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	КВ из разделов 1, 2,3,4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1,2 ПА № 2 КВ: из раздела 3 ПА № 3 КВ из раздела4
УК-3.3. Использует знания основ конфликтологии при разрешении конфликтов внутри команды и разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Знает: - основы конфликтологии при разрешении конфликтов внутри команды Умеет: - использовать знания основ конфликтологии при разрешении конфликтов внутри команды и разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Правильность и полнота ответа о использовании знания основ конфликтологии при разрешении конфликтов внутри команды, разрешении конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	КВ из разделов 1, 3,4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1 ПА № 2 КВ: из раздела 3 ПА № 3 КВ из раздела4
УК-4.1. Использует знания основ психологии и способен выстраивать свое	Знает: - основы психологии Умеет:	Правильность и полнота ответа о выстраивании своего поведения в соответствии с учётом норм социокультурного	КВ из разделов 1, 3,4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1

поведение в соответствии с учётом норм социокультурного взаимодействия.	- выстраивать свое поведение в соответствии с учётом норм социокультурного взаимодействия	взаимодействия Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	ПА № 2 КВ: из раздела 3 ПА № 3 КВ из раздела 4
УК-4.2. Обладает умением поддерживать профессиональные отношения толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия внутри коллектива	Знает: - основы психологии Умеет: - поддерживать профессиональные отношения толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия внутри коллектива	Правильность и полнота ответа о поддержании профессиональных отношений толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия внутри коллектива Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 3,4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1 ПА № 2 КВ: из раздела 3 ПА № 3 КВ из раздела 4
УК-4.3. Использует приёмы профессионального взаимодействия с учётом социокультурных особенностей коллег и пациентов.	Знает: - приёмы профессионального взаимодействия с учётом социокультурных особенностей коллег и пациентов Умеет: - использовать приёмы профессионального взаимодействия с учётом социокультурных особенностей коллег и пациентов.	Правильность и полнота ответа о использовании приёмов профессионального взаимодействия с учётом социокультурных особенностей коллег и пациентов. Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 3,4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1 ПА № 2 КВ: из раздела 3 ПА № 3 КВ из раздела 4

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, СЗ-ситуационные задачи*

Общепрофессиональные компетенции

Индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство*
ОПК-4.1. Проводит клинический осмотр и оценку состояния пациента.	Знает: - принципы проведения осмотра пациента и оценки состояния Умеет: - проводить клинический осмотр и оценку состояния пациента.	Правильность и полнота ответа о проведении клинического осмотра и оценки состояния пациента Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 3; СЗ из разделов 1,3 <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из раздела 1 ТЗ из раздела 1; СЗ из раздела 1 ПА № 2 КВ из раздела 3 ТЗ из раздела 3; СЗ: из раздела 3 темы 3.1-3.8 ПА № 3 КВ из раздела 3 ТЗ из раздела 3;

			СЗ: из раздела 3 темы 3.9-3.19
ОПК-4.2. Распознаёт состояния, представляющие угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - патофизиологию, клинические признаки состояний, представляющие угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти 	<p>Правильность и полнота ответа о распознавании состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти</p> <p>Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3</p>	<p>Для текущего контроля: КВ из разделов 2, 4;</p> <p>Для промежуточной аттестации: ПА № 1 КВ из разделов 2, ТЗ из раздела 2, СЗ из раздела 2 ПА № 2 КВ из раздела 4 СЗ: из раздела 4 темы 4.1-4.8 ПА № 3 КВ из раздела 4 СЗ: из раздела 4 темы 4.9-4.19</p>
ОПК-4.3 Определяет медицинские показания к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - медицинские показания к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять медицинские показания к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента 	<p>Правильность и полнота ответа об определении медицинских показаний к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> <p>Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3</p>	<p>Для текущего контроля: КВ из разделов 2, 4;</p> <p>Для промежуточной аттестации: ПА № 1 КВ из разделов 2, ТЗ из раздела 2, СЗ из раздела 2 ПА № 2 КВ из раздела 4 СЗ: из раздела 4 темы 4.1-4.8 ПА № 3 КВ из раздела 4 СЗ: из раздела 4 темы 4.9-4.19</p>
ОПК-5.1. Осуществляет выбор вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы выбора вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять выбор вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности 	<p>Правильность и полнота ответа об осуществлении выбора вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности</p> <p>Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3</p>	<p>Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 3; СЗ из разделов 1,3</p> <p>Для промежуточной аттестации: ПА № 1 КВ из раздела 1 ТЗ из раздела 1; СЗ из раздела 1 ПА № 2 КВ из раздела 3 ТЗ из раздела 3; СЗ: из раздела 3 темы 3.1-3.8 ПА № 3 КВ из раздела 3 ТЗ из раздела 3; СЗ: из раздела 3 темы 3.9-3.19</p>

<p>ОПК-5.2 Осуществляет непрерывный контроль состояния пациента, распознает осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применяет обоснованную корригирующую терапию</p>	<p>Знает: - принципы осуществления непрерывного контроля состояния пациента, осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, методы корригирующей терапии Умеет: - осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию</p>	<p>Правильность и полнота ответа об осуществлении непрерывного контроля состояния пациента, распознавании осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применении обоснованной корригирующей терапии Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3</p>	<p>Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 2,3, 4; Для промежуточной аттестации: ПА № 1 КВ из разделов 1,2, ТЗ КВ из разделов 1,2 ПА № 2 СЗ: из раздела 3 темы 3.1-3.8, ТЗ из разделов 3,4 ПА № 3 КВ из раздела 3,4 СЗ: из раздела 3 темы 3.9-3.19 СЗ: из раздела 4 ТЗ из разделов 3,4</p>
<p>ОПК-5.3 Разрабатывает план искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p>	<p>Знает: -Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в неврологии; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции -Методы немедикаментозного лечения, применяемые в неврологии, показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p>	<p>Правильность и полнота ответа о разработке плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3</p>	<p>Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 2,3, 4; Для промежуточной аттестации: ПА № 1 КВ из разделов 1,2, ТЗ КВ из разделов 1,2 ПА № 2 СЗ: из раздела 3 темы 3.1-3.8, ТЗ из разделов 3,4 ПА № 3 КВ из раздела 3,4 СЗ: из раздела 3 темы 3.9-3.19 СЗ: из раздела 4 ТЗ из разделов 3,4</p>
<p>ОПК-5.3. Оценивает эффективность и безопасность проводимого лечения пациентам</p>	<p>Знает: - методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента Умеет: - разрабатывать план искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p>	<p>Правильность и полнота ответа о разработке плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3</p>	<p>Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 2,3, 4; Для промежуточной аттестации: ПА № 1 КВ из разделов 1,2, ТЗ КВ из разделов 1,2 ПА № 2 СЗ: из раздела 3 темы 3.1-3.8, ТЗ из разделов 3,4 ПА № 3 КВ из раздела 3,4 СЗ: из раздела 3 темы 3.9-3.19 СЗ: из раздела 4 ТЗ из разделов 3,4</p>

ОПК-6.1. Проводит отдельные виды медицинских экспертиз	Знает: - принципы проведения отдельных видов медицинских экспертиз Умеет: - Проводить отдельные виды медицинских экспертиз	Правильность и полнота ответа о проведении отдельных видов медицинских экспертиз Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из разделов: 1,2,3,4; СЗ из разделов: 1,2,3,4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ и СЗ ПА № 2 КВ и СЗ ПА № 3 КВ и СЗ
ОПК-6.2. Подготавливает необходимую медицинскую документацию для направления на медико-социальную экспертизу	Знает: - нормативную базу по проведению медико-социальной экспертизы Умеет: - подготавливать необходимую медицинскую документацию для направления на медико-социальную экспертизу	Правильность и полнота ответа о подготовке необходимой медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из разделов: 1,2,3,4; СЗ из разделов: 1,2,3,4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ и СЗ ПА № 2 КВ и СЗ ПА № 3 КВ и СЗ
ОПК-6.3. Способен проводить экспертизу временной нетрудоспособности пациентов работать в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности	Знает: - принципы проведения экспертизы временной нетрудоспособности пациентов и работы врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности Умеет: - проводить экспертизу временной нетрудоспособности пациентов, работать в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности	Правильность и полнота ответа о проведении экспертизы временной нетрудоспособности пациентов, работе в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из разделов: 1,2,3,4; СЗ из разделов: 1,2,3,4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ и СЗ ПА № 2 КВ и СЗ ПА № 3 КВ и СЗ
ОПК-7.1. Осуществляет комплекс медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма	Знает: - принципы обеспечения безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента Умеет: - осуществлять комплекс медицинских	Правильность и полнота ответа об осуществлении комплекса медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 2,3, 4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1,2, ТЗ КВ из разделов 1,2 ПА № 2 СЗ: из раздела 3 темы 3.1-3.8, ТЗ из разделов 3,4 ПА № 3 КВ из раздела 3,4 СЗ: из раздела 3 темы 3.9-3.19

при состояниях, угрожающих жизни пациента	вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента		СЗ: из раздела 4 ТЗ из разделов 3,4
ОПК-7.2. Подготавливает необходимую медицинскую документацию для осуществления медико-социальной экспертизы пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы	Знает: - знает принципы проведения профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента Умеет: - определять объем и последовательность медицинских вмешательств по профилактике развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Правильность и полнота ответа об определении объема и последовательности медицинских вмешательств по профилактике развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из раздела 1,4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1,4 ПА № 2 КВ: из раздела 4 темы 4.1-4.8 ПА № 3 КВ из раздела 4 СЗ: из раздела 4 темы 4.9-4.19
ОПК-7.3. Определяет медицинские показания для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации	Знает: - медицинские показания для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации Умеет: - определять медицинские показания для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации	Правильность и полнота ответа об определении медицинских показаний для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из раздела 1,4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1,4 ПА № 2 КВ: из раздела 4 темы 4.1-4.8 ПА № 3 КВ из раздела 4 СЗ: из раздела 4 темы 4.9-4.19
ОПК-8.1. Проводит работу по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности	Знает: - основы здорового образа жизни, методы его формирования - формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики	Правильность и полнота ответа о форме и методах санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний нервной системы Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1 ПА № 2 КВ: из раздела 4 ПА № 3 КВ из раздела 4

	заболеваний нервной системы		СЗ: из раздела 3 темы 3.9-3.19
ОПК-8.2. Способен осуществлять диспансеризацию населения с целью раннего выявления заболеваний и (или) состояний нервной системы и основных факторов риска их развития в соответствии с нормативными правовыми актами	Знает: - принципы проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности Умеет: - проводить работу по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности	Правильность и полнота ответа о проведении работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1,2 ПА № 2 СЗ: из раздела 4 темы 4.1-4.8 ПА № 3 КВ из раздела 4 СЗ: из раздела 4 темы 4.9-4.19
ОПК-8.3. Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.	Знает: - должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала умеет: - организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Правильность и полнота ответа об организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из разделов 1,2, 4; СЗ из разделов 2,3,4 <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1,2; ТЗ и СЗ ПА № 2 СЗ: из раздела 4 темы 4.1-4.8 и КВ ПА № 3 КВ из раздела 4 СЗ: из раздела 4 темы 4.9-4.19
ОПК-9.1. Проводит оценку состояния пациента и выявляет состояния, представляющие угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	Знает: - методы оценки состояния пациента и диагностики состояний, представляющих угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме Умеет: - проводить оценку состояния пациента и выявлять состояния, представляющие угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	Правильность и полнота ответа о проведении оценки состояния пациента и выявлении состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из разделов 2, 4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 2, ТЗ из раздела 2, СЗ из раздела 2 ПА № 2 КВ из раздела 4 СЗ: из раздела 4 темы 4.1-4.8 ПА № 3 КВ из раздела 4 СЗ: из раздела 4 темы 4.9-4.19
ОПК-9.2. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при	Знает: - принципы оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при	Правильность и полнота ответа об оказании медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих	Для текущего контроля: КВ из разделов 2, 4;

состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека: кровообращения и (или) дыхания)	состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека: кровообращения и (или) дыхания) Умеет: оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека: кровообращения и (или) дыхания)	угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека: кровообращения и (или) дыхания) Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для промежуточной аттестации: ПА № 1 КВ из разделов 2, ТЗ из раздела 2, СЗ из раздела 2 ПА № 2 КВ из раздела 4 СЗ: из раздела 4 темы 4.1-4.8 ПА № 3 КВ из раздела 4 СЗ: из раздела 4 темы 4.9-4.19
ОПК-9.3. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Знает: - показания к применению лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме Умеет: - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Правильность и полнота ответа о применении лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 2, 3, 4; Для промежуточной аттестации: ПА № 1 КВ из разделов 1, 2, ТЗ КВ из разделов 1, 2 ПА № 2 СЗ: из раздела 3 темы 3.1-3.8, ТЗ из разделов 3, 4 ПА № 3 КВ из раздела 3, 4 СЗ: из раздела 3 темы 3.9-3.19 СЗ: из раздела 4 ТЗ из разделов 3, 4

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи*

Профессиональные компетенции

Индикаторы достижения профессиональных компетенций	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство*
ПК-4.1. Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами)	Знает: - медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом	Правильность и полнота ответа о медицинских показаниях и медицинских противопоказаниях к анестезиологическому пособию в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 3; СЗ из разделов 1, 3 Для промежуточной аттестации: ПА № 1 КВ из раздела 1 ТЗ из раздела 1; СЗ из раздела 1 ПА № 2 КВ из раздела 3

лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	стандартов медицинской помощи	Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	ТЗ из раздела 3; СЗ: из раздела 3 темы 3.1-3.8 ПА № 3 КВ из раздела 3 ТЗ из раздела 3; СЗ: из раздела 3 темы 3.9-3.19
	Умеет: - определять медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Правильность и полнота ответа об определении медицинских показаний и медицинских противопоказаний к анестезиологическому пособию в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 3; СЗ из разделов 1,3 <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из раздела 1 ТЗ из раздела 1; СЗ из раздела 1 ПА № 2 КВ из раздела 3 ТЗ из раздела 3; СЗ: из раздела 3 темы 3.1-3.8 ПА № 3 КВ из раздела 3 ТЗ из раздела 3; СЗ: из раздела 3 темы 3.9-3.19
ПК-4.2. Проводит комплекс мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях	Знает: - принципы подготовки к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях	Правильность и полнота ответа о принципах подготовки к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 3; СЗ из разделов 1,3 <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из раздела 1 ТЗ из раздела 1; СЗ из раздела 1 ПА № 2 КВ из раздела 3 ТЗ из раздела 3; СЗ: из раздела 3 темы 3.1-3.8 ПА № 3 КВ из раздела 3 ТЗ из раздела 3; СЗ: из раздела 3 темы 3.9-3.19
	Умеет: - Проводить комплекс мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях	Правильность и полнота ответа о проведении комплекса мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 3; СЗ из разделов 1,3 <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из раздела 1 ТЗ из раздела 1; СЗ из раздела 1 ПА № 2 КВ из раздела 3 ТЗ из раздела 3; СЗ: из раздела 3 темы 3.1-3.8

			ПА № 3 КВ из раздела 3 ТЗ из раздела 3; СЗ: из раздела 3 темы 3.9-3.19
ПК-4.3. Проводит мероприятия по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента	Знает: - протоколы лечения осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента	Правильность и полнота ответа о протоколах лечения осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 2,3, 4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1,2, ТЗ КВ из разделов 1,2 ПА № 2 СЗ: из раздела 3 темы 3.1-3.8, ТЗ из разделов 3,4 ПА № 3 КВ из раздела 3,4 СЗ: из раздела 3 темы 3.9-3.19 СЗ: из раздела 4 ТЗ из разделов 3,4
	Умеет: - проводить мероприятия по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента	Правильность и полнота ответа о проведении мероприятий по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 2,3, 4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1,2, ТЗ КВ из разделов 1,2 ПА № 2 СЗ: из раздела 3 темы 3.1-3.8, ТЗ из разделов 3,4 ПА № 3 КВ из раздела 3,4 СЗ: из раздела 3 темы 3.9-3.19 СЗ: из раздела 4 ТЗ из разделов 3,4
ПК-5.1. Определяет способы введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Знает: - способы введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Правильность и полнота ответа о применении лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 2,3, 4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1,2, ТЗ КВ из разделов 1,2 ПА № 2 СЗ: из раздела 3 темы 3.1-3.8, ТЗ из разделов 3,4 ПА № 3 КВ из раздела 3,4 СЗ: из раздела 3 темы 3.9-3.19

			СЗ: из раздела 4 ТЗ из разделов 3,4
	<p>Умеет:</p> <p>- определять способы введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p>	<p>Правильность и полнота ответа об определении способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> <p>Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3</p>	<p>Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 2,3, 4;</p> <p><u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1,2, ТЗ КВ из разделов 1,2 ПА № 2 СЗ: из раздела 3 темы 3.1-3.8, ТЗ из разделов 3,4 ПА № 3 КВ из раздела 3,4 СЗ: из раздела 3 темы 3.9-3.19 СЗ: из раздела 4 ТЗ из разделов 3,4</p>
ПК-5.2. Применяет лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, используемых в анестезиологии-реаниматологии	<p>Знает:</p> <p>- показания к применению лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, используемых в анестезиологии-реаниматологии</p>	<p>Правильность и полнота ответа о показаниях к применению лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, используемых в анестезиологии-реаниматологии</p> <p>Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3</p>	<p>Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 2,3, 4;</p> <p><u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1,2, ТЗ КВ из разделов 1,2 ПА № 2 СЗ: из раздела 3 темы 3.1-3.8, ТЗ из разделов 3,4 ПА № 3 КВ из раздела 3,4 СЗ: из раздела 3 темы 3.9-3.19 СЗ: из раздела 4 ТЗ из разделов 3,4</p>
	<p>Умеет:</p> <p>- Применять лекарственные препараты, медицинские изделия и оборудование, используемые в анестезиологии-реаниматологии</p>	<p>Правильность и полнота ответа о применении лекарственных препаратов и медицинских изделий, и оборудования, используемых в анестезиологии-реаниматологии</p> <p>Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3</p>	<p>Для текущего контроля: КВ из разделов 1, 2,3, 4; ТЗ из разделов 1, 2,3, 4;</p> <p><u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 1 КВ из разделов 1,2, ТЗ КВ из разделов 1,2 ПА № 2 СЗ: из раздела 3 темы 3.1-3.8, ТЗ из разделов 3,4 ПА № 3 КВ из раздела 3,4 СЗ: из раздела 3 темы 3.9-3.19</p>

			СЗ: из раздела 4
ПК-5.3. Проводит детоксикацию при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Знает: - принципы проведения детоксикации при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Правильность и полнота ответа о принципах проведения детоксикации при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из раздела 4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 3 КВ из раздела 4 ТЗ: из раздела 4 СЗ: из раздела 4 темы 4.14-4.15
	Умеет: Проводить детоксикацию при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Правильность и полнота ответа о проведении детоксикации при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Шкалы и критерии оценивания 1, 2, 3	Для текущего контроля: КВ из раздела 4; <u>Для промежуточной аттестации:</u> ПА № 3 КВ из раздела 4 ТЗ: из раздела 4 СЗ: из раздела 4 темы 4.14-4.15

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи*

3. Критерии оценивания показателей при текущем контроле и промежуточной аттестации

Шкала № 1 критериев оценивания показателей при текущем контроле и промежуточных аттестациях.

Критерии оценивания при решении тестовых заданий:

«Отлично»	Более 90%
«Хорошо»	81%-90%
«Удовлетворительно»	71%-80%
«Неудовлетворительно»	Менее 71 %

Критерии оценивания при собеседовании по типовым контрольным вопросам для аудиторной работы и контрольным вопросам для самостоятельной работы:

«Отлично» - ответ полный, не требует дополнений. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные ординатором самостоятельно в процессе ответа.

«Хорошо» - ответ полный, но требует дополнений. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные ординатором с помощью преподавателя.

«Удовлетворительно» - ответ неполный, требует наводящих вопросов. Нечёткое, сбивчивое изложение ответа с ошибками.

- при ответе на вопрос ординатор допускает множественные ошибки принципиального характера или не представляет ответ по базовым вопросам дисциплины. Фрагментарные знания. Путаница в терминах и понятиях.

Критерии оценивания при решении ситуационных задач:

«Отлично» - ординатор предоставил развернутое обоснование ответов на вопросы и решил задачу правильно.

«Хорошо» - ординатор решил задачу правильно, однако, при обосновании ответа допустил неточности и ошибки, которые исправил при помощи преподавателя.

«Удовлетворительно» - ординатор частично справился с решением задачи, затрудняется обосновать свой ответ, делает грубые ошибки при пояснениях своего ответа.

«Неудовлетворительно» - ординатор затрудняется сформулировать ответы на вопросы к задаче, наводящие вопросы вызывают путаницу; ординатор не решил задачу.

Шкала № 2 критериев оценки сформированности компетенций на промежуточной аттестации № 1

Оценка	Формулировка требований к степени сформированности компетенции или компонентов индикатора компетенции
Неудовлетворительно	При ответе на вопрос допускает множественные ошибки принципиального характера или не представляет ответ по базовым вопросам дисциплины. Показывает недостаточное раскрытие терминов, концепций, теорий по дисциплине. Ответ содержит ряд серьезных неточностей, выводы поверхностны или неверны. Не может привести примеры из практики. Логически непоследовательно излагает материал.
Удовлетворительно	Демонстрирует слабые знания терминов, концепций и теорий по дисциплине,
Хорошо	Демонстрирует достаточные знания терминов, концепций и теорий по дисциплине, устанавливает содержательные междисциплинарные связи, аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Допускает недочеты в ответах на вопросы, не всегда исправляет самостоятельно в процессе ответа или с помощью наводящих вопросов, заданных преподавателем.

Отлично	<p>В целом формулирует правильный ответ.</p> <p>Владеет понятийным аппаратом дисциплины. Демонстрирует знание терминов, концепций и теорий по дисциплине, устанавливает содержательные междисциплинарные связи, аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебной программы. На вопросы отвечает четко, логично, по существу.</p> <p>Могут быть допущены недочеты в ответах на вопросы, исправленные ординатором самостоятельно в процессе ответа или с помощью наводящих вопросов, заданных преподавателем.</p>
---------	---

Шкала № 3 критериев оценки сформированности компетенций на промежуточных аттестациях № 2, 3

Оценка	Формулировка требований к степени сформированности компетенции или компонентов индикатора компетенции
Неудовлетворительно	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале
Удовлетворительно	«Знает» на уровне ориентирования, представлений. Демонстрирует отсутствие знаний для клинического осмотра. Не знает методик оценки состояния, плохо интерпретирует и анализирует информацию для оценки состояния пациента. Не может сформулировать клинический диагноз с учётом МКБ.
Хорошо	«Знает», «умеет» на аналитическом уровне. Знает на репродуктивном уровне и указывает на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
Отлично	Знает изученный материал в объёме и качестве не ниже репродуктивного уровня, демонстрируя при этом уровень профессионального умения не ниже среднего. «Знает», «умеет» на системном уровне. Знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания учебной дисциплины, его значимость в содержании учебной дисциплины.

4. Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет/ зачет с оценкой /зачет с оценкой

5. Этапы проведения промежуточных аттестаций:

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые компетенции или индикаторы
Промежуточная аттестация № 1			
1	Тестирование	ТЗ	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5
2	Собеседование	КВ, СЗ	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5
Промежуточная аттестация № 2			
1	Тестирование	ТЗ	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-4, ПК-5
2	Собеседование	КВ, СЗ	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5
Промежуточная аттестация № 3			
1	Тестирование	ТЗ	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-4, ПК-5
2	Собеседование	КВ, СЗ	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

***Сокращения оценочных средств:**

КВ – контрольные вопросы

ТЗ – тестовые задания

СЗ – ситуационные задачи

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Раздел 1. Общая анестезиология

Проверяемые компетенции: УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4

1. Предоперационное заключение анестезиолога. Оценка тяжести состояния больного по шкале ASA. Протокол анестезии. Документация в анестезиологии.
2. Премедикация. Препараты, используемые для премедикации. Схемы премедикации.
3. Классификация методов анестезии. Выбор метода анестезии. Классификация методов анестезии. Выбор метода анестезии.
4. Основные юридические документы, регламентирующие деятельность анестезиолога-реаниматолога.
5. Безопасность в анестезиологии. Подготовка рабочего места анестезиолога.
6. Интраоперационный мониторинг. Стандарты базового интраоперационного мониторинга.
7. Мониторинг глубины анестезии.
8. Мониторинг гемодинамики. Недостатки и преимущества существующих методов.
9. Мониторинг дыхания. Возможности и ограничения существующих методов.
10. Оценка риска трудной интубации, алгоритм ведения больных.
11. Осложнения интубации. Протокол ведения неудавшейся трудной интубации и трудной вентиляции.
12. Безопасная экстубация, критерии и условия экстубации.
13. Оборудование для проведения общей анестезии.
14. Эпидуральная анестезия. Показания и противопоказания к использованию. Осложнения и меры профилактики.
15. Спинальная анестезия. Показания и противопоказания, осложнения. Факторы, влияющие на распространение местного анестетика в субарахноидальном пространстве. Осложнения и меры профилактики.
16. Проводниковая анестезия. Показания и противопоказания, осложнения. Осложнения и меры профилактики.
17. Местные анестетики. Показания к применению, побочные эффекты. Дозы, применяемые для различных видов местной анестезии.
18. Ингаляционные анестетики. Понятие МАК. Факторы, влияющие на величину МАК. Особенности ингаляционной анестезии в кардиохирургии.
19. Общая внутривенная анестезия с использованием пропофола. Фармакокинетика и фармакодинамика препарата.
20. Общая внутривенная анестезия с использованием кетамина. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов.
21. Общая внутривенная анестезия с использованием тиопентала-натрия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов.
22. Клиническая фармакология миорелаксантов.
23. Наркотические анальгетики. Механизм действия, применение в анестезиологии и реаниматологии.

24. Бензодиазепины. Механизм действия, применение в анестезиологии и реаниматологии.
25. Предоперационная подготовка и анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией дыхательной системы
26. Предоперационная подготовка и анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией системы кровообращения
27. Предоперационная подготовка и анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией нервной системы
28. Предоперационная подготовка и анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией печени и почек
29. Предоперационная подготовка и анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией эндокринной системы
30. Послеоперационная тошнота и рвота. Профилактика и лечение.
31. Принципы послеоперационного обезболивания.
32. Периоперационная профилактика тромботических и тромбоэмболических осложнений.

Раздел 2. Общая реаниматология

Проверяемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5

1. Расширенная СЛР. Современные рекомендации.
2. Методы восстановления и поддержания проходимости дыхательных путей.
3. Особенности проведения расширенной сердечно-легочной реанимации у различных категорий пациентов.
4. Интенсивная терапия послереанимационного периода.

Раздел 3. Частная анестезиология

Проверяемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5

1. Анестезия в плановой абдоминальной хирургии.
2. Особенности проведения анестезии в экстренной абдоминальной хирургии
3. Анестезия в торакальной хирургии
4. Анестезия в урологии
5. Анестезия в ЛОР, челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии
6. Анестезия в травматологии и ортопедии
7. Критические ситуации в анестезиологии
8. Подготовка к операции и проведение анестезии у больных с «полным желудком». Быстрая последовательная индукция.
9. Особенности проведения анестезии в экстренной хирургии.
10. Анатомо-физиологические особенности у детей с позиций анестезиолога-реаниматолога.
11. Особенности проведения анестезии у детей.
12. Анатомо-физиологические особенности у беременных с позиций анестезиолога-реаниматолога.
13. Особенности анестезии при кесаревом сечении. Общая и регионарная анестезия. Преимущества и недостатки.
14. Основные методы анестезии, применяемые в кардиохирургии. Понятие «fast-track анестезия».

15. Анестезиологическое обеспечение оперативных вмешательств на брюшном отделе аорты.
16. Особенности анестезиологического обеспечения общехирургических оперативных вмешательств у пациентов с патологическими изменениями митрального клапана.
17. Особенности анестезиологического обеспечения общехирургических оперативных вмешательств у пациентов с ИБС.
18. Особенности анестезии у пациентов с сопутствующей ХСН.
19. Особенности анестезиологического обеспечения общехирургических оперативных вмешательств у пациентов с патологическими изменениями аортального клапана.
20. Принципы анестезиологического обеспечения операций на головном мозге.
21. Интраоперационный мониторинг при кардиохирургическом вмешательстве. Специфические методы мониторинга.
22. Катетеризация легочной артерии. Показания, противопоказания, методика. Данные получаемые при катетеризации, их интерпретация.
23. Методы измерения сердечного выброса.
24. Современные подходы к оценке преднагрузки левого желудочка.
25. Ранний послеоперационный период у кардиохирургического пациента. Тактика терапии. Наиболее вероятные осложнения.
26. Основные патогенетические варианты интраоперационных нарушений в системе гемостаза. Направления терапии.

Раздел 4. Интенсивная терапия критических состояний

Проверяемые компетенции УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5

1. Объективные методы оценки состояния пациента в ОРИТ.
2. Нарушения ВЭО. Нарушения обмена воды и натрия. Методы коррекции.
3. Нарушения обмена калия. Методы коррекции.
4. Нарушения КОС в периоперационном периоде. Виды. Принципы коррекции.
5. Метаболический ацидоз. Причины, диагностика, принципы коррекции.
6. Респираторный ацидоз. Причины, диагностика, принципы коррекции.
7. Метаболический алкалоз. Причины, диагностика, принципы коррекции.
8. Респираторный алкалоз. Причины, диагностика, принципы коррекции.
9. Острая сердечная недостаточность. Классификация. Патофизиология.
10. Острая сердечная недостаточность. Клиническая фармакология препаратов, применяемых для лечения синдрома малого выброса.
11. Острая правожелудочковая сердечная недостаточность. Этиология, патогенез, диагностические критерии. Терапия.
12. Шоки. Патофизиология. Принципы интенсивной терапии.
13. Анафилактический шок. Диагностика, принципы интенсивной терапии.
14. Кардиогенный шок. Диагностика, принципы интенсивной терапии.
15. Гиповолемический шок. Диагностика, принципы интенсивной терапии.
16. Катетеризация центральных вен. Показания. Возможные осложнения, меры профилактики.
17. Инотропные препараты, вазопрессоры, вазодилататоры. Клиническая фармакология.
18. Инфузионная терапия. Выбор инфузионных сред.
19. Интенсивная терапия острой кровопотери. Трансфузионная терапия.
20. Нормативно-правовое регулирование в трансфузиологии.
21. Антибактериальная и противогрибковая терапия в ОРИТ
22. Транспортировка больных в критическом состоянии
23. Нутритивная поддержка при критических состояниях

24. Парентеральное питание. Показания, противопоказания, фармакологическое обеспечение.
25. Зондовое энтеральное питание. Показания, противопоказания, препараты.
26. Профилактика и лечение тромбозов и тромбоэмболий
27. Современная классификация методов искусственной вентиляции легких.
28. Оксигенотерапия. Показания. Методики проведения.
29. Режимы вспомогательной вентиляции легких.
30. Клиническая фармакология антиаритмических препаратов, используемых для лечения желудочковых нарушений ритма сердца.
31. Клиническая фармакология антиаритмических препаратов, используемых для лечения суправентрикулярных нарушений ритма сердца.
32. Периоперационные брадиаритмии. Фармакологическая и электрофизиологическая коррекция.
33. Представление о внутричерепном давлении. Методики профилактики и лечения внутричерепной гипертензии.
34. Седация в ОРИТ. Шкала Ramsay, Ричмондская шкала оценки ажитации и седации.
35. Особенности проведения седации у нейрохирургических и неврологических больных.
36. Острая дыхательная недостаточность. Классификация. Принципы респираторной поддержки при паренхиматозной дыхательной недостаточности.
37. Острая сердечная недостаточность в периоперационном периоде. Критерии диагностики.
38. Острая почечная недостаточность в послеоперационном периоде. Этиология и патогенез. Диагностика. Основные направления медикаментозной терапии.
39. Острая почечная недостаточность. Показания к почечнозаместительной терапии. Методы экстракорпоральной гемокоррекции.
40. Диагностика ишемии и повреждения миокарда в периоперационном периоде
41. ОРДС. Диагностика, интенсивная терапия
42. ТЭЛА. Диагностика, принципы интенсивной терапии.
43. Острая церебральная недостаточность. Виды, диагностика, интенсивная терапия.
44. Интенсивная терапия неотложных состояний в акушерстве.
45. Основные принципы интенсивной терапии ЧМТ.
46. Бронхоспазм и ларингоспазм. Диагностика, интенсивная терапия.
47. Интенсивная терапия нарушений мозгового кровообращения.
48. Водно-электролитные нарушения в периоперационном периоде. Диагностика. Принципы коррекции.
49. Острая сердечная недостаточность. Классификация. Лечебная тактика при различных формах острой сердечной недостаточности.
50. Сепсис. Современное определение, классификация, представления о патогенезе. Диагностика.
51. Сепсис. Современные подходы к интенсивной терапии.
52. Септический шок. Диагностика. Интенсивная терапия.
53. Понятие ПИТ- синдрома. Основные компоненты ПИТ синдрома.
54. Компоненты обеспечения безопасности пациента в ОРИТ
55. Принципы интенсивной терапии острых отравлений.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Раздел 1. Общая анестезиология

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4

Задача 1. Предоперационный осмотр анестезиолога. Пациент 65 лет готовится к вмешательству по поводу злокачественного новообразования желудка. По данным

фиброгастродуоденоскопии — опухоль выходного отдела желудка 4 x 5 см, без признаков изъязвления, при гистологическом исследовании — аденокарцинома. По данным КТ органов брюшной полости: опухоль ограничена стенкой желудка, регионарные лимфоузлы не увеличены.

В течение двух лет отмечает снижение толерантности к физическим нагрузкам, появление одышки при подъеме на 3-ий этаж. За последние 3 месяцев было несколько приступов, сжимающих болей за грудиной. «Рабочее» АД — 150-160/90-100 мм рт. ст. Терапии не получает. При осмотре; АД 160/95 мм рт. ст, пульс ритмичный 76 уд. /мин. Дыхание жесткое во всех отделах. Умеренно выраженный систолический шум в проекции аортального клапана.

По данным ЭКГ: смещение оси сердца влево, признаки гипертрофии левого желудочка. Нарушений реполяризации нет.

В данных лабораторных исследований отклонений от нормы нет.

Заключение терапевта: ИБС, стенокардия II ФК, ХСН II по NYHA, ГБ II ст. Противопоказаний к выполнению оперативного вмешательства нет.

Нуждается ли пациент в дообследовании и предоперационной подготовке? Планируемый вид анестезии. Дополнительный мониторинг, методы профилактики осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы.

ЭхоКГ. ФВ левого желудочка 58%, признаков локальных нарушений сократимости нет. Толщина задней стенки миокарда ЛЖ — 1,8 см. Расчётное давление в ЛА — 45 мм рт. ст. Аортальный клапан: кальциноз, градиент давления макс. - 86 мм рт.ст., расчетная площадь — 0,8 см² Другие клапаны без патологических изменений

Задача 2. Консилиум. Пациент 65 лет готовится к вмешательству по поводу злокачественного новообразования желудка. Больной поступил в стационар с клиникой кровотечения из верхних отделов ЖКТ, при фиброгастродуоденоскопии была обнаружена опухоль тела желудка 6 x 7 см, поверхность изъязвленная, покрытая фибрином. При гистологическом исследовании — аденокарцинома.

При осмотре терапевта обнаружен систолический шум в проекции аортального клапана. Симптомов ХСН, ИББС не выявлено.

ЭхоКГ. ФВ левого желудочка 62%, признаков локальных нарушений сократимости нет. Толщина задней стенки миокарда ЛЖ — 1,7 см. Расчётное давление в ЛА — 35 мм рт. ст. Аортальный клапан: кальциноз, градиент давления макс. - 74 мм рт.ст., расчетная площадь — 1,2 см² Другие клапаны без патологических изменений

Вопрос, выносимый на консилиум: возможно ли выполнение резекции желудка в плановом порядке?

Мнение хирурга: учитывая высокий риск повторения кровотечения в ближайшие сроки необходимо выполнить резекцию желудка.

Мнение терапевта: резекция желудка может быть выполнена только после протезирования АК ввиду высокого риска кардиальных осложнений в периоперационном периоде.

Сформулируйте свое мнение. Обоснуйте вид анестезии и особенности мониторинга при выбранном Вами оперативном вмешательстве.

Задача 3. Пациент 65 лет поступил в стационар с клинической картиной аппендицита, признаками разлитого перитонита. Принято решение о выполнении экстренного оперативного вмешательства.

Из анамнеза известно, что два года назад пациент перенес протезирование аортального клапана, получает терапию варфарином в дозе 7,5 мг в сутки.

Необходима ли пациенту дополнительная предоперационная подготовка и дообследование? Особенности интраоперационного ведения.

Задача 4. Пациент 21 года, 70 кг, поступил в операционную для экстренной операции по поводу острого аппендицита. Анестезиолог принял решение о проведении общей ингаляционной анестезии с интубацией трахеи и ИВЛ. Катетеризирована кубитальная вена. Индукция (проведена без особенностей) и поддержание анестезии севофлураном, МАК = 0,75, ЧД=14 в мин., ДО=700 мл. После начала операции (разрез кожи) хирург обращает внимание на темный цвет крови. АД 140/70 мм рт. ст., ЧСС=102 в мин, SpO₂=88% при FiO₂=50%, FiCO₂ = 2.5 %, EtCO₂=7.5%, P_{peak}=20 mmHg. Каковы возможные причины данного состояния и ваши действия?

Задача 5.

У больного 72 лет с хронической сердечно-легочной недостаточностью, во время оперативного вмешательства по поводу острой кишечной непроходимости 3-х дневной давности, под наркозом, внезапно на кардиомониторе исчезла кривая фотоплетизмограммы. Пульс на магистральных сосудах не определяется. На ЭКГ – прямая линия. Зрачок широкий.

Вопросы:

1. Какой вид нарушения сердечной деятельности у больного?
2. Какое синдромное нарушение у больного?
3. Какие лечебные мероприятия следует провести?
4. Какие медикаменты следует ввести?
5. Показатель эффективности реанимационных мероприятий

Задача 6.

Больной 50 лет (масса тела 70 кг) после окончания операции на органах брюшной полости, проводимой под эндотрахеальным наркозом с применением анальгетиков, седативных средств и мышечных релаксантов, был экстубирован через 30 мин и переведен в посленаркозную палату на самостоятельном дыхании с восстановленным мышечным тонусом и сознанием. Однако, через 20 минут после перевода в палату состояние больного ухудшилось: вял, адинамичен, на вопросы не отвечает. Отмечается поверхностное дыхание, ЧД – 28 в 1 мин, пульс – 110 уд. в 1 мин. АД – 150/90 мм рт.ст. Цианоз. Экстренный анализ газов артериальной крови и КЩС: pH – 7,24; PaO₂ - 50 мм рт.ст.; PaCO₂ - 65 мм рт.ст.

Вопросы:

1. Причина ухудшения состояния?
2. О чем свидетельствуют газы крови?
3. О чем свидетельствуют показатели КЩС?
4. Вид дыхательной недостаточности?
5. Ваши действия в первую очередь

Задача 7.

В послеоперационной палате при дыхании воздухом пациент стал «серым». При быстром исследовании КЩС отмечается: PaO₂ – 45 мм рт.ст., PaCO₂ – 80 мм рт.ст., pH – 7,2 и VE – 0.

Вопросы:

1. Какой вид нарушения вентиляции развился у больного?
2. Какой вид нарушений КЩС и газов крови у данного больного?
3. Компенсированные или декомпенсированные нарушения КЩС?
4. Какими лечебными мероприятиями можно ликвидировать эти нарушения?
5. Каким прибором можно измерить дыхательный объем пациента?

Задача 8.

Больному 75 лет проводится плановая холецистэктомия. Во время операции ЦВД повысилось с 80 до 200 мм вод. ст.

Вопросы

1. Что может явиться возможной причиной повышения ЦВД?
2. Какая нормальная величина ЦВД?
3. Недостаточность какой системы организма может появиться при повышении ЦВД?
4. Какие мероприятия необходимо предпринимать для снижения ЦВД?
5. Какие особенности проведения общего обезболивания у данного больного

Задача 9.

Больной 75 лет, третьи сутки после резекции желудка по поводу рака. Состояние тяжелое, жалуется на затрудненное дыхание, невозможность сделать «полный» вдох. АД 110/80 мм рт.ст., пульс 106 в мин., число дыхательных движений 24 в мин., КЩС: рН-7,34, РаСО₂-47 мм рт.ст., ВЕ –(-4). Внутривенно больной получает 10% глюкозу, кристаллоидные растворы, аминокислотные смеси. Общий объем инфузии за сутки - 3500 мл. Диурез 450мл.

Вопросы

1. Как называется состояние с описанной клинической картиной?
2. С чем связано затруднение дыхания больного?
3. Как диагностировать причину дыхательной недостаточности
4. Как называется этот вид дыхательной недостаточности?
5. Способ лечения больного

Задача 10.

У больного после трехчасовой полостной операции самостоятельное дыхание восстановилось в объеме: ДО – 300 мл, МОД – 3400 мл тахикардия, ЧСС - 110 в мин. Кожные покровы теплые. Показатели внешнего дыхания и газообмена при FiO₂ - 0,5: ДО – 300 мл, МОД – 3400 мл, РаСО₂ – 55 мм рт. ст., сатурация арт. крови – 90%.

Вопросы

1. Как называется состояние с описанной клинической картиной?
2. Чем обусловлено это состояние?
3. Какими исследованиями подтверждается поставленный диагноз?
4. Какие лечебные действия должен предпринять анестезиолог?
5. Какой вид мониторинга рекомендуется для контроля за состоянием больного?

Раздел 2. Общая реаниматология

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5

Задача 1.

Бригада «скорой медицинской помощи», прибывшая к месту происшествия, установила эпизод утопления. Пострадавший мужчина 40 лет вытаскен из ледяной воды 10 минут тому назад. При осмотре – (пульс на сонных артериях не определяется, дыхание и сознание отсутствуют, зрачки широкие).

Вопросы:

1. Как данное состояние называется?
2. Особенности данной патологии
3. Показаны ли реанимационные мероприятия
4. При необходимости реанимации назвать этапы СЛР
5. Особенности начала реанимационных мероприятий

Задача 2.

Мужчина 86 лет госпитализирован по поводу опухоли нижней доли левого легкого. Планировалось произвести бронхоскопию, после нее – лобэктомия. Бронхоскопия жестким бронхоскопом под общим наркозом прошла без осложнений, больного положили на правый бок и приступили к лобэктомии. Через 25 мин после разреза кожи перестало определяться артериальное давление.

Вопросы:

1. Какое состояние развилось у больного?
2. Ваши срочные действия в этой ситуации
3. Комплекс необходимых мероприятий
4. Какие медикаменты необходимо применить?
5. Возможность дальнейшего проведения лобэктомии

Задача 3.

Пациент К., 19 лет в бессознательном состоянии доставлен в отд. реанимации. При осмотре: глубокая кома, выраженная депрессия дыхания, расширенные зрачки, АД – 40/0 мм рт.ст.

Вопросы:

1. Дифференциальный диагноз следует проводить между
2. Основная причина данного состояния
3. Ваши первоочередные действия
4. Комплексная интенсивная терапия
5. Возможные осложнения при неудачной терапии

Задача 4.

Больная Д., 40 лет, доставлена в стационар после автоаварии. Состояние тяжелое. Без сознания. При первичном осмотре травматических повреждений не определяется. Гемоглобин -50 г/л, гематокрит -20%, АД-60/20 мм рт.ст., пульс нитевидный. Активная инфузионная терапия эффекта не дает. При аускультации грудной клетки дыхание резко ослаблено. Через 2 минуты зарегистрирована клиническая смерть.

Вопросы:

1. Причины возникшего осложнения
2. Мероприятия, которые необходимо провести в первую очередь
3. Дополнительные методы обследования больной
4. Полный комплекс интенсивной терапии
5. Необходимое мониторное наблюдение

Раздел 3. Частная анестезиология

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5

Задача 1.

Предоперационный осмотр анестезиолога. Пациентка 56 лет поступила в стационар для выполнения оперативного вмешательства по поводу фибромиомы матки. Из анамнеза известно, что четыре года назад перенесла протезирование митрального клапана по поводу ревматизма.

Терапия: конкор 5 мг /сут., эналаприл 20 мг /сут., варфарин — 5 мг/сут.

По данным ЭхоКГ: механический протез в митральной позиции функционирует нормально, умеренно расширенное левое предсердие, ФВ левого желудочка 55%, зон нарушений сократительной функции нет. Расчетное давление в ЛА — 45 мм рт. ст.

ЭКГ: ритм синусовый правильный, ЧСС 66/мин, смещение эл.оси влево, признаки перегрузки левого предсердия.

В данных лабораторных исследований: МНО - 3,3, протромбиновый индекс — 40%.

Определите направления предоперационной подготовки. планируемый вид анестезии.

Задача 2.

Пациент 58 лет, 75 кг, Операция – аортокоронарное шунтирование в условиях ИК. Анестезиолог принял решение о проведении общей комбинированной анестезии с интубацией трахеи и ИВЛ. Катетеризирована внутренняя яремная вена, установлен катетер Сван-Ганца. Гемодинамика стабильная АД 120/70 мм рт. ст., ЧСС=82 в мин, ДЛА = 20/12 мм.рт.ст., ДЗЛК 10 мм рт.ст., СВ 5,5 л/мин. Индукция (проведена без особенностей) и поддержание анестезии севофлураном, МАС = 1.0, ЧД=10 в мин., Vt=700 мл, MV=7 л/мин, поток свежего газа 2 л/мин, FiO₂=50%, EtCO₂=33 мм.рт.ст., P_{peak}=20 см. H₂O, SpO₂=99%, рН_a= 7.44, р_aCO₂= 36 mmHg, р_aO₂=127 mmHg, ВЕ_a= 1.5 ммоль/л. После начала операции (разрез кожи) хирург обращает внимание на темный цвет крови. АД 85/45 мм рт.ст., ЧСС=112 в мин, ДЛА = 62/32 мм рт.ст., ДЗЛК 11 мм рт.ст., СВ 4 л/мин. SpO₂=88% при FiO₂=50%, PaCO₂= 58 mmHg, paO₂=71 mmHg ЧД=10 в мин., Vt=700 мл, MV=7 л/мин, поток свежего газа 2 л/мин, EtCO₂=23 мм рт.ст., P_{peak}=29 см. H₂O.

Возможные причины изменения состояния пациента. Дополнительные диагностические мероприятия, лечение.

Задача 3.

Предоперационный осмотр анестезиолога.

Пациентка 45 лет поступила в отделение оперативной гинекологии для выполнения миомэктомии. Предъявляет жалобы на одышку и быструю утомляемость на протяжении последнего года. У кардиолога не наблюдалась, Эхокардиография не выполнялась, терапии не получает. При осмотре; АД 90/55 мм рт. ст, пульс ритмичный 102 уд./мин. Дыхание жесткое во всех отделах. При аускультации сердца патологических шумов нет.

По данным ЭКГ: смещение оси сердца вправо, признаки гипертрофии правого предсердия. Нарушений реполяризации нет.

В данных лабораторных исследований отклонений от нормы нет.

Заключение терапевта: ИБС, стенокардия II ФК, ХСН II по NYHA. Противопоказаний к выполнению планового оперативного вмешательства нет.

Нуждается ли пациентка в дообследовании и предоперационной подготовке? Планируемый вид анестезии.

За. Выполнено ЭхоКГ исследование: ФВ 55%, левый желудочек и левое предсердие не расширены. МК, АК – без патологии, ТК – регургитация III ст, расчетное давление в легочной артерии 65 мм рт. ст., правый желудочек значительно расширен, смещение МЖП влево.

3б.Выполнена катетеризация легочной артерии: АД 90/45 мм рт.ст., ЧСС 100/мин, ДЛА 70/46/20 мм рт.ст., ДЗЛК 8 мм рт.ст., ЦВД 15 мм рт. ст., сердечный выброс 4 л/мин. Площадь поверхности тела 2 м²

1. Причина легочной гипертензии? 2. Чем вызвана артериальная гипотония? 3. Возможно ли выполнение планового оперативного вмешательства? Рекомендации.

Задача 4.

Пациент 45 лет, 80 кг, 3-и сутки после резекции тела поджелудочной железы по поводу гнойного панкреатита. Продолжается респираторная поддержка: CMV, FiO₂ = 90%, ЧД=10 в мин., Vt=800 мл, ПДКВ = 7 см вод. ст. PaO₂=80 мм рт.ст., SaO₂=92%, PaCO₂=38 мм рт.ст., SvO₂=78%, содержание гемоглобина 85 г/л. АД 85/40 мм рт.ст., ЦВД 10 мм рт. ст., ЧСС 110/мин., постоянная инфузия норадреналина 0,4 мкг/кг/мин.

Оцените газообмен.

Оцените гемодинамические параметры.

Возможная причина найденных нарушений, дополнительные исследования.

Необходима ли коррекция терапии?

Задача 5.

Пациент 75 лет, 75 кг, Операция – АКШ на работающем сердце. Индукция и поддержание анестезии по низкопоточной методике севофлураном, $ET_{sev} = 1.5\%$, ЧД=10 в мин., $V_t=600$ мл, поток свежего газа 2 л/мин, $FiO_2=50\%$, $EtCO_2=33$ мм рт.ст., $P_{peak}=17$ см. H_2O , $SpO_2=99\%$, $pH_a=7.38$, $PaCO_2=39$ мм Hg, $PaO_2=167$ mmHg, $BE_a=1.5$ ммоль/л. Катетеризирована внутренняя яремная вена, установлен катетер Сван-Ганца. Гемодинамика стабильная без инотропов: АД 130/72 мм рт.ст., ЧСС=76 в мин, ДЛА = 28/14 мм.рт.ст., ДЗЛК = 12 ммрт.ст., СВ=6,1 л/мин. Через 30 минут от начала операции АД 94/50 мм.рт.ст., ЧСС=102 в мин, редкая желудочковая мономорфная экстрасистолия, ДЛА=48/25 мм рт.ст. ДЗЛК = 22 ммрт.ст., СВ=4,2 л/мин. $SpO_2=95\%$ при $FiO_2=50\%$, ЧД=10 в мин., $V_t=700$ мл, $MV=7$ л/мин, поток свежего газа 2 л/мин, $FiO_2=50\%$, $EtCO_2=35$ мм.рт.ст., $P_{peak}=24$ см. H_2O .

Причины изменения в состоянии пациента, диагностические и лечебные мероприятия.

Задача 6.

Пациент 65 лет, 75 кг. Операция – АКШ в условиях ИК. Общая комбинированная анестезия на основе севофлурана и фентанила. $ET_{sev} = 1.5\%$, ЧД=10 в мин., $V_t=600$ мл, поток свежего газа 2 л/мин, $FiO_2=45\%$, $EtCO_2=33$ мм рт.ст., $P_{peak}=17$ см. H_2O , $SpO_2=99\%$, $PaCO_2=36$ мм Hg, $PaO_2=137$ mmHg, Гемодинамика стабильная без инотропов: АД 130/72 мм рт.ст., ЧСС=76 в мин, ДЛА = 29/13 мм.рт.ст., ДЗЛК = 11 ммрт.ст., СВ=6,1 л/мин.

Выполнено АКШ в бассейне правой коронарной артерии и огибающей ветви левой коронарной артерии. После отключения ИК: АД 85/55 мм рт.ст., ЧСС=100 в мин, ДЛА = 25/10 мм.рт.ст., ДЗЛК = 9 ммрт.ст., ЦВД 15 мм рт. ст., СВ=4,2 л/мин на фоне инфузии дофамина в дозе 8 мкг/кг/мин. ЧД= 8 в мин., $V_t=600$ мл, поток свежего газа 2 л/мин, $FiO_2=45\%$, $EtCO_2=46$ мм рт.ст., $P_{peak}=19$ см. H_2O , $SpO_2=97\%$, $PaCO_2=49$ мм Hg, $PaO_2=87$ mmHg,

1. Причина нарушений гемодинамики? 2. Необходима ли коррекция терапии? 3. Необходимы ли дополнительные диагностические исследования?

Задача 7.

АД 90/45 мм рт.ст., ЧСС 100/мин, ДЛА 70/46/20 мм рт.ст., ДЗЛК 10 мм рт.ст. сердечный выброс 4 л/мин, ОПС 1600 дин/сек/см⁵. Площадь поверхности тела 2 м²

Чему равен ударный объем?

Причина легочной гипертензии?

Чем вызвана артериальная гипотония?

Направления терапии.

Задача 8.

Пациент 30 лет, с открытым переломом бедра, доставлен в отделение реанимации больницы бригадой скорой помощи. При поступлении – бледные и холодные кожные покровы, АД - 85/50 мм рт. ст., ЧСС - 120 в мин., ЦВД - 0 мм вод. ст., диурез - 30 мл/час. Во время экстренного оперативного вмешательства в качестве анестезиологического обеспечения была выбрана эпидуральная анестезия с седацией реланиумом. Через 10 минут после начала оперативного вмешательства на ЭКГ – брадикардия, АД – 40/0, пульс нитевидный. Вопросы:

1. Эффективны ли лечебно-тактические мероприятия бригады скорой помощи на догоспитальном этапе?
2. Диагноз возникшего осложнения
3. Лечение возникшего осложнения

4. Последовательность лечебных мероприятий
5. Какая ошибка была допущена анестезиологом?

Раздел 4. Интенсивная терапия критических состояний

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5

Задача 1. АД 90/45 мм рт.ст., ЧСС 100/мин, ДЛА 70/46/20 мм рт.ст., ДЗЛК 10 мм рт.ст. сердечный выброс 4 л/мин, ОПС 1600 дин/сек/см⁻⁵. Площадь поверхности тела 2 м²

- Чему равен ударный объем?
- Причина легочной гипертензии?
- Чем вызвана артериальная гипотония?
- Направления терапии.

Задача 2.

Больная Б.27 лет, Рост 160 см, вес 58 кг. Индекс массы тела -22,6. Поступила в приемный покой городского стационара. Доставлена бригадой скорой медицинской помощи. В течение последних 2 дней сухой кашель, боли в правой половине грудной клетки, подъемы температуры в течение дня до 38,4-38,6, слабость, при физической нагрузке чувство нехватки воздуха. Около 7-10 дней назад перенесла ОРВИ. Больничной не брала, так как не было высокой температуры. Последние двое суток стала чувствовать себя плохо, появился сухой кашель, температура до 38,6 с ознобом. При кашле –боль справа внизу грудной клетки. При подъеме по лестнице на 3 этаж –нехватка воздуха и резкая слабость. Обратилась в приемный покой больницы по месту жительства. Бронхиальная астма с 6 лет. Ингалятором (вентолин) пользуется 2-3 раза в месяц. Ночные приступы 1-2 раза в месяц. При осмотре кожный покров бледно-розовый, сухой, кисти рук прохладные, ногтевые ложа синюшные. Слизистые влажные. Температура 37,8. Одышка в покое до 24-26 в минуту. Сатурация – 88-87%. В легких дыхание жесткое, проводится неравномерно, ослаблено в средних и нижних отделах справа, в нижних отделах справа выслушивается крепитация. Тоны сердца звучные, ритмичные. Пульс 117 уд/мин., ритмичный, АД 80/60 мм.рт.ст.

Общий анализ крови: гемоглобин 121 г/л, гематокрит 43%, тромбоциты 176 *10⁹/л, лейкоциты — 19,6 * 10⁹/л; нейтрофилы - 77%, палочкоядерные нейтрофилы - 18%. Биохимический анализ крови: глюкоза 7,8 ммоль/л, мочевины 11,1 ммоль/л. Коагулограмма: в пределах нормы.

КТ-грудной клетки: Правосторонняя нижнедолевая пневмония, гидроторакс справа.

1. Основным показанием к лечению в отделении реанимации и интенсивной терапии у данной пациентки является:

- А. Септический шок (необходимость введения вазопрессоров)
- Б. Гипертермия и одышка
- С. Потребность в кислородотерапии
- Д. Гипертермия, лейкоцитоз, тахикардия

2. Основными критериями наличия дыхательной недостаточности в условиях ОРИТ у данной пациентки являются:

- А. Снижение PaO₂ артериальной крови меньше 60 мм рт.ст. или повышение парциального напряжения углекислого газа (PaCO₂) более 45 мм рт. ст. при дыхании атмосферным воздухом
- Б. Снижение PaO₂ артериальной крови меньше 70 мм рт.ст. или повышение парциального напряжения углекислого газа (PaCO₂) более 45 мм рт. ст. при дыхании атмосферным воздухом

С. Снижение P_{aO_2} артериальной крови меньше 60 мм рт.ст. или повышение парциального напряжения углекислого газа (P_{aCO_2}) более 45 мм рт. ст. при инсуффляции кислорода

Д. Снижение P_{aO_2} артериальной крови меньше 65 мм рт.ст. или повышение парциального напряжения углекислого газа (P_{aCO_2}) более 55 мм рт. ст. при дыхании атмосферным воздухом

3. Одним из важнейших отличий ГВП при проведении дифференциальной диагностики с ОРДС является:

А. Отсутствие резистентности к кислородотерапии

Б. Острое начало и выраженная одышка

С. Более высокая гипертермия и гнойная мокрота

Д. Лейкоцитоз и гнойная мокрота

4. С целью улучшения оксигенации у данной пациентки показана:

А. Оксигенотерапия

Б. Неинвазивная вентиляция легких

С. Инвазивная вентиляция легких

Д. ЭКМО

5. Какие нарушения преобладают у пациентки?

А. Обструктивные

Б. Рестриктивные

Задача 3.

У больного 65 лет с панкреонекрозом и ОДН - отмечается выраженное нарушение механических свойств легких: податливость - 17 мл/см (податливость - объем вдоха при ИВЛ на 1 см вод. ст. давления). Проводится ИВЛ с ПДКВ – 16 см вод. ст. Инфузионная терапия – 3 л/сут. Несмотря на это гипоксемия нарастает. P_{aO_2} - 55 мм.рт.ст. СИ- 2,0 л/мин. ЦВД - 18 см вод. ст.

Вопросы:

1. Чем может быть обусловлена гипоксемия у данного больного?
2. Какой тест подтверждает природу гипоксемии?
3. Как называется этот вид дыхательной недостаточности?
4. С чего нужно начинать лечение?
5. Какой вид дыхательной поддержки здесь нужно предпочесть?

Задача 4.

У 20-ти летнего пациента внезапно появилась резкая боль в грудной клетке, затрудненное дыхание. При осмотре: одышка до 45 в мин, синюшность кожных покровов и слизистых, АД – 70/40 мм рт.ст., ЧСС – 135 в мин, трахея смещена влево. Аускультативно дыхание справа не выслушиваются, перкуторно – высокий тимпанический звук.

Вопросы:

1. Какое состояние развилось у больного?
2. Синдромальное нарушение
3. Ваши первоочередные действия
4. Причина возникшего осложнения?
5. Интенсивная терапия

Задача 5.

Больная 50 лет доставлена в отделение реанимации с астматическим статусом. При поступлении: состояние тяжелое, в сознании, выраженная одышка, стридорозное дыхание. Цианоз не выражен. ЧД 30 в 1 мин. При аускультации определяется резко ослабленное дыхание. АД 160/100 мм рт.ст., ЧСС - 124 в мин. Диагноз подтвержден наличием

признаков заболевания в анамнезе. Экстренный анализ газов крови и КЩС: P_{aO_2} - 50 мм рт.ст.; P_{aCO_2} - 60 мм рт.ст.; pH - 7,27.

Вопросы:

1. Тяжесть состояния больной
2. Вид нарушения газового состава крови?
3. Вид нарушения КЩС?
4. Вид дыхательной недостаточности?
5. Тактика лечебных мероприятий

Задача 6.

В отделение интенсивной терапии машиной «скорой помощи» доставлена женщина 40 лет с нарушением сознания и дыхания. Известно, что больная страдает сахарным диабетом. Ухудшение состояния наступило в результате отмены инсулина. АД - 85/40 мм рт.ст., пульс слабого наполнения, ЧСС - 110 уд. в 1 мин. Диурез снижен. Лабораторные показатели: глюкоза крови - 30 ммоль/л; pH - 6,85; P_{aO_2} - 70 мм рт.ст.; P_{CO_2} - 10 мм рт.ст. Калий сыворотки крови - 6 ммоль/л, натрий - 139 ммоль/л.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Вид нарушения КЩС?
3. Вид дыхательной недостаточности?
4. Причина гипотензии?
5. План неотложной интенсивной терапии

Задача 7.

Больной 25 лет поступил с сочетанной травмой: открытый перелом правого бедра, закрытый перелом правого плеча, тупая травма живота. При поступлении: артериальная гипотония - 60/40 мм рт.ст., тахикардия - 125 уд/мин, кожные покровы бледные, ЧД - 27 в мин., ЦВД - 1 см вод.ст., Hb - 80 г/л, Ht - 30%. При диагностической лапароскопии крови в брюшной полости не обнаружено. На фоне массивной инфузионной терапии (1,5 л кристаллоидных и коллоидных растворов за 30 минут) произведена хирургическая обработка раны на бедре, кровотечение остановлено. Больной переведен в реанимационное отделение. Через 4 часа, не смотря на продолжающуюся инфузионную терапию (перелито 5 л коллоидных и кристаллоидных растворов), АД - 90/60 мм рт.ст., тахикардия - 118-120 в мин. ЦВД - 4 см вод. ст. По дренажу из брюшной полости выделяется кровь. Больной повторно взят в операционную. Во время вводного наркоза произошла остановка кровообращения. Реанимационные мероприятия оказались не эффективными.

Вопросы:

1. Какой вид шока имел место?
2. Как оценить изменения ЦВД?
3. Причины сохраняющейся гипотонии?
4. Причина смерти больного?
5. Какая ошибка была допущена реаниматологом?

Задача 8.

В отделение реанимации поступил больной 30 лет через 60 минут после ДТП с сочетанной травмой: перелом бедра, перелом 4-х ребер справа, гемоторакс, закрытая ЧМТ- субдуральная гематома объемом 60 мл. Состояние при поступлении: нарушения сознания - кома 2 ст, артериальная гипотония - АД - 90/50 мм рт.ст., ЧСС - 72 уд/мин, ЦВД - 3 см вод. ст., частота дыханий - 10 в мин. Больной переведен на ИВЛ с минутным объемом дыхания - 12 л/мин и дыхательным объемом 750 мл. Дренирована плевральная полость, получено 600 мл геморрагической жидкости. Начата инфузионная терапия

кристаллоидными растворами (2 л в первый час и в последующем – 600 мл/час в течение 3 часов). Состояние больного ухудшилось: увеличилась глубина комы, артериальное давление не увеличилось, ЦВД возросло до 16 см вод. ст.

Вопросы:

1. Причины углубления комы?
2. Механизм артериальной гипотонии и венозной гипертензии?
3. Какие диагностические мероприятия должны были быть проведены для установления причин нарастания отека мозга и неэффективной коррекции системного кровообращения?
4. Как определить правильность проведения ИВЛ?
5. Какую коррекцию кровообращения следует провести?

Задача 9.

В отделение реанимации поступил больной 30 лет с изолированной ЧМТ после проведенной операции по удалению субдуральной гематомы объемом 120 мл. Состояние больного крайне тяжелое: кома 3 ст., артериальная гипотония, больной находится на продленной ИВЛ в режиме нормовентиляции, олигурия – диурез 30 мл/час. При контроле эффективности ИВЛ выявлена гипоксемия – PaO_2 -70 мм рт ст. С целью лечения отека головного мозга и стимуляции диуреза больному назначены салуретики – лазикс 60 мг. Инфузионная терапия составляла 2 л/сутки. На вторые сутки кома углубилась до 4 ст., диурез снизился до 10 мл/час. Тахикардия увеличилась до 130 уд/мин, артериальная гипотония оставалась на исходном уровне.

Вопросы:

1. Основной патогенетический фактор, поддерживающий отек головного мозга?
2. Какие методы необходимы для диагностики отека мозга?
3. Причины гипоксемии?
4. Какая ошибка была в лечении ЧМТ?
5. Какие лечебные мероприятия следовало провести в первую очередь при поступлении больного в отделение реанимации?

Задача 10.

Больной 60 лет оперирован по поводу острой кишечной непроходимости 5-дневной давности. Во время операции и в послеоперационном периоде проводилась инфузионная терапия кристаллоидными растворами. Всего перелито 4 л растворов. В 1 сутки послеоперационного периода, в отделении реанимации у больного развилась артериальная гипотензия, дыхательная недостаточность со снижением $PaCO_2$ и PaO_2 .

Вопросы:

1. Наиболее вероятный механизм артериальной гипотензии?
2. Наиболее вероятные изменения электролитного состава плазмы?
3. Механизм дыхательной недостаточности?
4. Предполагаемые изменения распределения жидкости в водных секторах.
5. Какие диагностические мероприятия необходимо провести для уточнения диагноза синдромальных нарушений?

Задача 11.

У больного с синдромом длительного сдавления при клиническом обследовании выявлены периферические отеки мягких тканей, олигурия, концентрация натрия в моче > 20 ммоль/л. Частота дыханий - до 28 в минуту, цианоз кожных покровов. АД – 90/60 мм рт.ст., частота сердечных сокращений – 125 в мин, нарушения сознания – сопор.

Вопросы:

1. Какие изменения внутрисосудистого объема крови?

2. Как изменилась концентрация натрия и калия в плазме?
3. Какие изменения водного баланса?
4. Причины водно-электролитных нарушений?
5. Какая причина дыхательной недостаточности?

Задача 12.

Больной 60 лет находится в отделении реанимации после операции по поводу кишечной непроходимости. После окончания операции больной проснулся через 30 минут, но оставался заторможен, ареактивен, кожа теплая, акроцианоза нет. Тахикардия с частотой сердечных сокращений 110 в минуту, АД - 120/90 мм рт. ст., одышки нет. Имеются следующие показатели газообмена и КЩС: P_aCO_2 - 23 мм рт. ст., P_aO_2 - 75 мм рт. ст., pH - 7,51, BE - (-) 3 ммоль/л.

Вопросы

1. Причина нарушения КЩС
2. Какой вид нарушений КЩС имеет место?
3. Причина нарушения сознания?
4. Какую ошибку допустил анестезиолог при проведении анестезии?
5. Какие диагностические методы следовало использовать во время анестезии

Задача 13.

У больного с декомпенсированным стенозом привратника в результате частой рвоты имеет место значительная потеря жидкости. При осмотре больной вял, адинамичен, язык сухой. Жалобы на сильную жажду. Однако, прием воды сразу же вызывает рвоту. Пульс 120 в 1 мин, АД 90/50 мм рт.ст. Диурез снижен. При исследовании КЩС и электролитов крови получены результаты: pH - 7,56; p_aO_2 - 90 мм рт.ст.; pCO_2 - 45 мм рт.ст.; HCO_3^- - 34 ммоль/л; электролиты крови: калий – 2,6 ммоль/л, натрий – 125 ммоль/л, хлор – 90 ммоль/л.

Вопросы

1. Посиндромные нарушения у данного больного?
2. Какой вид нарушения КЩС имеет место?
3. Какой вид нарушения ВЭБ имеет место?
4. План корригирующей инфузионной терапии
5. Возможные осложнения при неадекватной инфузионной терапии

Задача 14.

У больного с симптоматикой острого живота живот напряжен, резко болезненный при пальпации, при перкуссии – тупость по всему животу. Выраженные признаки централизации кровообращения: акроцианоз, одышка, АД - 70/40 мм рт. ст, сухой язык, жажда. На КЩС: BE – (-7,5).

Вопросы:

1. Диагноз обуславливающий тяжелое состояние больного
2. Причины нарушения кровообращения и дыхания
3. Методика подтверждения поставленного диагноза
4. Какие лечебные мероприятия необходимо провести?
5. Какова последовательность лечебных мероприятий

Задача 15.

Больной с огнестрельным повреждением бедра. Мягкие ткани бедра увеличены в объеме, болезненны при пальпации. Артериальная гипотензия: АД 70/40. Тахикардия. Акроцианоз. Жажда. Больной жалуется на боли в области ранения.

Вопросы:

1. Как называется состояние, в котором пребывает больной?

2. Чем обусловлено снижение АД, тахикардия и акроцианоз?
3. Средства диагностики нарушения кровообращения
4. Лечебная программа для данного больного
5. С какого мероприятия нужно начинать терапию

Задача 16.

После ножевого ранения в области мягких тканей груди больной страдал от сильных болей. Боли, однако, скоро стали не столь острыми, больной перестал на них жаловаться.

Вопросы:

1. Чем обусловлены болевые ощущения больного?
2. Почему болевые ощущения ослабли?
3. Как называется система, модулирующая болевые ощущения
4. Как называются основные рецепторы, ответственные за обезболивание
5. Как называется основной медиатор ответственный за обезболивание

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ № 1

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Проверяемые компетенции: УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4

1. Предоперационное заключение анестезиолога. Оценка тяжести состояния больного по шкале ASA. Протокол анестезии. Документация в анестезиологии.
2. Премедикация. Препараты, используемые для премедикации. Схемы премедикации.
3. Классификация методов анестезии. Выбор метода анестезии.
4. Основные юридические документы, регламентирующие деятельность анестезиолога-реаниматолога.
5. Безопасность в анестезиологии. Подготовка рабочего места анестезиолога.
6. Интраоперационный мониторинг. Стандарты базового интраоперационного мониторинга. Мониторинг дыхания во время анестезии.
7. Гемодинамический мониторинг во время анестезии.
8. Мониторинг глубины анестезии.
9. Оценка риска трудной интубации, алгоритм ведения больных.
10. Осложнения интубации. Протокол ведения неудавшейся трудной интубации и трудной вентиляции.
11. Безопасная экстубация, критерии и условия экстубации.
12. Эпидуральная анестезия. Показания и противопоказания к использованию. Осложнения и меры профилактики.
13. Спинальная анестезия. Показания и противопоказания, осложнения. Факторы, влияющие на распространение местного анестетика в субарахноидальном пространстве. Осложнения и меры профилактики.
14. Проводниковая анестезия. Показания и противопоказания, осложнения. Осложнения и меры профилактики.
15. Местные анестетики. Показания к применению, побочные эффекты. Дозы, применяемые для различных видов местной анестезии.
16. Ингаляционные анестетики. Понятие МАК.
17. Оборудование для проведения общей анестезии.

18. Факторы, влияющие на величину МАК. Общая внутривенная анестезия с использованием пропофола. Фармакокинетика и фармакодинамика препарата.
19. Общая внутривенная анестезия с использованием кетамина. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов.
20. Общая внутривенная анестезия с использованием тиопентала-натрия. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов.
21. Клиническая фармакология миорелаксантов.
22. Бензодиазепины. Механизм действия, применение в анестезиологии и реаниматологии.
23. Наркотические анальгетики. Механизм действия, применение в анестезиологии и реаниматологии.
24. Сочетанная анестезия. Варианты анестезий.
25. Предоперационная подготовка и анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией дыхательной системы
26. Предоперационная подготовка и анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией системы кровообращения
27. Предоперационная подготовка и анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией нервной системы
28. Предоперационная подготовка и анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией печени и почек
29. Предоперационная подготовка и анестезиологическое обеспечение у пациентов с патологией эндокринной системы
30. Послеоперационная тошнота и рвота. Профилактика и лечение.
31. Принципы послеоперационного обезболивания.
32. Периоперационная профилактика тромботических и тромбоэмболических осложнений.
33. Современный алгоритм расширенной сердечно-легочной реанимации.
34. Особенности проведения расширенной сердечно-легочной реанимации у различных категорий пациентов.
35. Интенсивная терапия послереанимационного периода.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5

1. Особенности закиси азота:
 - 1) сильный наркотический эффект и слабый анальгезирующий эффект
 - 2) слабое наркотическое и выраженное анальгезирующее действие,
 - 3) может применяться по открытой системе,
 - 4) применяется только в смеси с кислородом.

2. При передозировке фторотана во время анестезии:
 - 1) остановка дыхания предшествует остановке сердца,
 - 2) полный поперечный блок предшествует асистолии,
 - 3) асистолия и прекращение дыхания наступает одновременно.

3. При какой комбинации препаратов из числа перечисленных метод анестезии можно назвать атаралгезией?
 - 1) дроперидол и фентанил,
 - 2) седуксен и фентанил,
 - 3) оксибутират натрия и промедол,
 - 4) сомбревин и фентанил.

4. Какова предельно допустимая концентрация закиси азота в смеси с кислородом при проведении анестезии средней продолжительности:
- 1) 20%,
 - 2) 40%,
 - 3) 80%,
 - 4) 95%.
5. Каким медиатором осуществляется процесс передачи возбуждения в нервно-мышечном синапсе?
- 1) серотонином,
 - 2) дофамином,
 - 3) ацетилхолином.
6. С помощью какого фермента происходит гидролиз ацетилхолина?
- 1) холинацетилаза,
 - 2) холинэстераза,
 - 3) аденилатциклаза.
7. Какой миорелаксант является депполяризующим?
- 1) мивакурий,
 - 2) панкуроний,
 - 3) сукцинилхолин,
 - 4) пипекуроний.
8. Какой миорелаксант повышает внутриглазное давление?
- 1) дитилин,
 - 2) мивакрон
 - 3) ардуан.
9. Чем объясняется снижение артериального давления под действием тракриума?
- 1) снижением сердечного выброса,
 - 2) высвобождением гистамина,
 - 3) блокадой β -адренорецепторов.
10. Сестра-анестезист с целью устранения остаточной кураризации в отсутствии врача ввела больному в/в быстро 2 мг прозерина после чего у него развилась брадикардия, бронхоспазм, появилось обильное слюноотечение. Что нужно срочно ввести больному для снятия описанных симптомов?
- 1) адреналин,
 - 2) атропин,
 - 3) эфедрин,
 - 4) бемеград.
11. Какой из нижеперечисленных релаксантов не следует применять у больных бронхиальной астмой?
- 1) тракриум,
 - 2) павулон,
 - 3) дитилин,
 - 4) ардуан.
12. С какой целью применяют атропина сульфат перед операцией?
- 1) для угнетения потоотделения,

- 2) для блокады периферических М-х опиоидных рецепторов и фармакологической "денервации" блуждающего нерва,
 - 3) для подавления секреции слюнных желез,
 - 4) для профилактики гипотонии.
13. Для передозировки ингаляционного анестетика не характерны:
- 1) максимальное расширение зрачка, анизокория
 - 2) снижение АД, тахикардия, аритмия
 - 3) бледность, цианоз
 - 4) повышение мышечного тонуса
14. МАК – минимальная концентрация ингаляционного анестетика в альвеолярном газе, которая:
- 1) предотвращает боль в 100% случаев,
 - 2) предотвращает двигательную реакцию на болевой раздражитель в 50% случаев,
 - 3) вызывает общую анестезию,
 - 4) вызывает сон.
15. В состав премедикации для больных с глаукомой нельзя включать:
- 1) большие дозы атропина,
 - 2) скополамин
 - 3) пилокарпин
 - 4) фентанил
16. С помощью какого фермента ресинтезируется ацетилхолин?
- 1) холинэстераза,
 - 2) холинацетилаза,
 - 3) аденилатциклаза.
17. Сукцинилхолин может вызывать остановку сердца:
- 1) из-за гиперкалиемии в момент фибрилляции
 - 2) от непосредственного токсического действия на миокард
 - 3) из-за гистаминового выброса и сосудистой дистонии
18. При митральном стенозе в состав премедикации включают:
- 1) анальгетики,
 - 2) транквилизаторы,
 - 3) антигистаминные препараты,
 - 4) атропин.
19. При операциях на сердце для вводной анестезии могут быть использованы барбитураты. В этом случае их доза, по сравнению с больными без признаков сердечной недостаточности, должна быть:
- 1) увеличена,
 - 2) уменьшена,
 - 3) изменяться не должна.
20. «Высокодозная опиоидная анестезия» при операциях на сердце с искусственным кровообращением предполагает применение фентанила в общей дозе:
- 1) 5-7 мкг/кг,
 - 2) 20 мкг/кг,
 - 3) 50 мкг/кг,

- 4) 100 мкг/кг.
21. Для предотвращения гипертензии при наложении зажимов на аорту во время операции по поводу коарктации аорты применяют:
- 1) положение Фовлера,
 - 2) управляемую гипотонию,
 - 3) усиление анальгетического компонента общей анестезии,
 - 4) усиление нейровегетативного компонента общей анестезии.
22. Лидокаин относится к группе
- 1) эфиров
 - 2) аминов
 - 3) амидов
 - 4) эстеров
23. В состав премедикации для больных с глаукомой нельзя включать:
- 1) большие дозы атропина,
 - 2) скополамин
 - 3) пилокарпин
 - 4) фентанил
24. При попадании кончика катетера, для измерения ЦВД, в полость правого предсердия могут появиться:
- 1) преждевременное сокращение желудочков
 - 2) появление экстрасистол
 - 3) увеличение амплитуды зубца Q
 - 4) инвертированный зубец T
25. Быстрое снижение податливости легких чаще всего свидетельствует о:
- 1) нарушении проходимости дыхательных путей,
 - 2) развитии пневмонии,
 - 3) недостаточности правого желудочка сердца,
 - 4) отеке легких.
26. Снижение парциального давления кислорода вызывает спазм:
- 1) Коронарных сосудов
 - 2) Сосудов малого круга
 - 3) Сосудов спланхической зоны
 - 4) Сосудов поперечнополосатой мускулатуры
27. Выберите правильную формулу для определения ударного индекса:
- 1) $СИ \cdot Stela$,
 - 2) $МОК/Stela$,
 - 3) $УО/Stela$.
28. У больных пожилого и старческого возраста периферическое сосудистое сопротивление:
- 1) увеличено,
 - 2) уменьшено,
 - 3) не зависит от возраста.
29. У больных пожилого и старческого возраста ЦВД:

- 1) снижено,
- 2) повышено,
- 3) не зависит от возраста.

30. Индекс массы тела (индекс Кетле) это:

- 1) отношение фактической массы тела (кг) к квадрату длины тела (м),
- 2) отношение рекомендуемой массы тела (кг) к квадрату длины тела (м²),
- 3) отношение фактической массы тела (кг) к площади тела (м²),
- 4) отношение площади тела (м²) к фактической массе тела (кг).

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5

Задача 1.

У больного 72 лет с хронической сердечно-легочной недостаточностью, во время оперативного вмешательства по поводу острой кишечной непроходимости 3-х дневной давности, под наркозом, внезапно на кардиомониторе исчезла кривая фотоплетизмограммы. Пульс на магистральных сосудах не определяется. На ЭКГ – прямая линия. Зрачок широкий.

Вопросы:

1. Какой вид нарушения сердечной деятельности у больного?
2. Какое синдромное нарушение у больного?
3. Какие лечебные мероприятия следует провести?
4. Какие медикаменты следует ввести?
5. Показатель эффективности реанимационных мероприятий

Задача 2.

Больной 75 лет, третьи сутки после резекции желудка по поводу рака. Состояние тяжелое, жалуется на затрудненное дыхание, невозможность сделать «полный» вдох. АД 110/80 мм рт.ст., пульс 106 в мин., число дыхательных движений 24 в мин., КЩС: рН-7,34, РаСО₂-47 мм рт.ст., ВЕ –(-4). Внутривенно больной получает 10% глюкозу, кристаллоидные растворы, аминокислотные смеси. Общий объем инфузии за сутки - 3500 мл. Диурез 450мл.

Вопросы

1. Как называется состояние с описанной клинической картиной?
2. С чем связано затруднение дыхания больного?
3. Как диагностировать причину дыхательной недостаточности
4. Как называется этот вид дыхательной недостаточности?
5. Способ лечения больного

Задача 3

У больного после трехчасовой полостной операции самостоятельное дыхание восстановилось в объеме: ДО – 300 мл, МОД – 3400 мл тахикардия, ЧСС - 110 в мин. Кожные покровы теплые. Показатели внешнего дыхания и газообмена при FiO₂ - 0,5: ДО – 300 мл, МОД – 3400 мл, РаСО₂ – 55 мм рт. ст., сатурация арт. крови – 90%.

Вопросы

1. Как называется состояние с описанной клинической картиной?
2. Чем обусловлено это состояние?
3. Какими исследованиями подтверждается поставленный диагноз?
4. Какие лечебные действия должен предпринять анестезиолог?
5. Какой вид мониторинга рекомендуется для контроля за состоянием больного?

Задача 4

В послеоперационной палате при дыхании воздухом пациент стал «серым». При быстром исследовании КЩС отмечается: P_{aO_2} – 45 мм рт.ст., P_{aCO_2} – 80 мм рт.ст., pH – 7,2 и BE – 0.

Вопросы:

1. Какой вид нарушения вентиляции развился у больного?
2. Какой вид нарушений КЩС и газов крови у данного больного?
3. Компенсированные или декомпенсированные нарушения КЩС?
4. Какими лечебными мероприятиями можно ликвидировать эти нарушения?
5. Каким прибором можно измерить дыхательный объем пациента?

Задача 5.

Больной 50 лет (масса тела 70 кг) после окончания операции на органах брюшной полости, проводимой под эндотрахеальным наркозом с применением анальгетиков, седативных средств и мышечных релаксантов, был экстубирован через 30 мин и переведен в посленаркозную палату на самостоятельном дыхании с восстановленным мышечным тонусом и сознанием. Однако, через 20 минут после перевода в палату состояние больного ухудшилось: вял, адинамичен, на вопросы не отвечает. Отмечается поверхностное дыхание, ЧД – 28 в 1 мин, пульс – 110 уд. в 1 мин. АД – 150/90 мм рт.ст. Цианоз. Экстренный анализ газов артериальной крови и КЩС: pH – 7,24; P_{aO_2} - 50 мм рт.ст.; P_{aCO_2} - 65 мм рт.ст.

Вопросы:

1. Причина ухудшения состояния?
2. О чем свидетельствуют газы крови?
3. О чем свидетельствуют показатели КЩС?
4. Вид дыхательной недостаточности?
5. Ваши действия в первую очередь

Задача 6.

Больному 75 лет проводится плановая холецистэктомия. Во время операции ЦВД повысилось с 80 до 200 мм вод. ст.

Вопросы

1. Что может явиться возможной причиной повышения ЦВД?
2. Какая нормальная величина ЦВД?
3. Недостаточность какой системы организма может появиться при повышении ЦВД?
4. Какие мероприятия необходимо предпринимать для снижения ЦВД?
5. Какие особенности проведения общего обезболивания у данного больного

Задача 7.

Предоперационный осмотр анестезиолога. Пациент 65 лет готовится к вмешательству по поводу злокачественного новообразования желудка. По данным фиброгастродуоденоскопии — опухоль выходного отдела желудка 4 x 5 см, без признаков изъязвления, при гистологическом исследовании — аденокарцинома. По данным КТ органов брюшной полости: опухоль ограничена стенкой желудка, регионарные лимфоузлы не увеличены.

В течение двух лет отмечает снижение толерантности к физическим нагрузкам, появление одышки при подъеме на 3-ий этаж. За последние 3 месяцев было несколько приступов, сжимающих болей за грудиной. «Рабочее» АД — 150-160/90-100 мм рт. ст. Терапии не получает. При осмотре; АД 160/95 мм рт. ст, пульс ритмичный 76 уд. /мин. Дыхание жесткое во всех отделах. Умеренно выраженный систолический шум в проекции аортального клапана.

По данным ЭКГ: смещение оси сердца влево, признаки гипертрофии левого

желудочка. Нарушений реполяризации нет.

В данных лабораторных исследований отклонений от нормы нет.

Заключение терапевта: ИБС, стенокардия II ФК, ХСН II по NYHA, ГБ II ст. Противопоказаний к выполнению оперативного вмешательства нет.

Нуждается ли пациент в дообследовании и предоперационной подготовке? Планируемый вид анестезии. Дополнительный мониторинг, методы профилактики осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы.

ЭхоКГ. ФВ левого желудочка 58%, признаков локальных нарушений сократимости нет. Толщина задней стенки миокарда ЛЖ — 1,8 см. Расчётное давление в ЛА — 45 мм рт. ст. Аортальный клапан: кальциноз, градиент давления макс. - 86 мм рт.ст., расчетная площадь — 0,8 см² Другие клапаны без патологических изменений

Задача 8.

Консилиум. Пациент 65 лет готовится к вмешательству по поводу злокачественного новообразования желудка. Больной поступил в стационар с клиникой кровотечения из верхних отделов ЖКТ, при фиброгастродуоденоскопии была обнаружена опухоль тела желудка 6 x 7 см, поверхность изъязвленная, покрытая фибрином. При гистологическом исследовании — аденокарцинома.

При осмотре терапевта обнаружен систолический шум в проекции аортального клапана. Симптомов ХСН, ИББС не выявлено.

ЭхоКГ. ФВ левого желудочка 62%, признаков локальных нарушений сократимости нет. Толщина задней стенки миокарда ЛЖ — 1,7 см. Расчётное давление в ЛА — 35 мм рт. ст. Аортальный клапан: кальциноз, градиент давления макс. - 74 мм рт.ст., расчетная площадь — 1,2 см² Другие клапаны без патологических изменений

Вопрос, выносимый на консилиум: возможно ли выполнение резекции желудка в плановом порядке?

Мнение хирурга: учитывая высокий риск повторения кровотечения в ближайшие сроки необходимо выполнить резекцию желудка.

Мнение терапевта: резекция желудка может быть выполнена только после протезирования АК ввиду высокого риска кардиальных осложнений в периоперационном периоде.

Сформулируйте свое мнение. Обоснуйте вид анестезии и особенности мониторинга при выбранном Вами оперативном вмешательстве.

Задача 9.

Пациент 65 лет поступил в стационар с клинической картиной аппендицита, признаками разлитого перитонита. Принято решение о выполнении экстренного оперативного вмешательства.

Из анамнеза известно, что два года назад пациент перенес протезирование аортального клапана, получает терапию варфарином в дозе 7,5 мг в сутки.

Необходима ли пациенту дополнительная предоперационная подготовка и дообследование? Особенности интраоперационного ведения.

Задача 10.

Пациент 21 года, 70 кг, поступил в операционную для экстренной операции по поводу острого аппендицита. Анестезиолог принял решение о проведении общей ингаляционной анестезии с интубацией трахеи и ИВЛ. Катетеризирована кубитальная вена. Индукция (проведена без особенностей) и поддержание анестезии севофлураном, МАК = 0,75, ЧД=14 в мин., ДО=700 мл. После начала операции (разрез кожи) хирург обращает внимание на темный цвет крови. АД 140/70 мм рт. ст., ЧСС=102 в мин, SpO₂=88% при FiO₂=50%, FiCO₂ = 2.5 %, EtCO₂=7.5%, P_{peak}=20 mmHg.

Каковы возможные причины данного состояния и ваши действия?

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ № 2

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Проверяемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5

1. Анестезия в плановой абдоминальной хирургии.
2. Особенности проведения анестезии в экстренной абдоминальной хирургии
3. Анестезия в торакальной хирургии
4. Анестезия в урологии
5. Анестезия в ЛОР, челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии
6. Анестезия в травматологии и ортопедии
7. Критические ситуации в анестезиологии
8. Объективные методы оценки состояния пациента в ОРИТ.
9. Нарушения ВЭО. Нарушения обмена воды и натрия. Методы коррекции.
10. Нарушения обмена калия. Методы коррекции.
11. Подготовка к операции и проведение анестезии у больных с «полным желудком». Быстрая последовательная индукция.
12. Особенности проведения анестезии в экстренной хирургии.
13. Анатомо-физиологические особенности у детей с позиций анестезиолога-реаниматолога.
14. Особенности проведения анестезии у детей.
15. Анатомо-физиологические особенности у беременных с позиций анестезиолога-реаниматолога.
16. Особенности анестезии при кесаревом сечении. Общая и регионарная анестезия. Преимущества и недостатки.
17. Нарушения КОС в периоперационном периоде. Виды. Принципы коррекции.
18. Метаболический ацидоз. Причины, диагностика, принципы коррекции.
19. Респираторный ацидоз. Причины, диагностика, принципы коррекции.
20. Метаболический алкалоз. Причины, диагностика, принципы коррекции.
21. Респираторный алкалоз. Причины, диагностика, принципы коррекции.
22. Острая сердечная недостаточность. Классификация. Патофизиология.
23. Острая сердечная недостаточность. Клиническая фармакология препаратов, применяемых для лечения синдрома малого выброса.
24. Острая правожелудочковая сердечная недостаточность. Этиология, патогенез, диагностические критерии. Терапия.
25. Шоки. Патофизиология. Принципы интенсивной терапии.
26. Анафилактический шок. Диагностика, принципы интенсивной терапии.
27. Кардиогенный шок. Диагностика, принципы интенсивной терапии.
28. Гиповолемический шок. Диагностика, принципы интенсивной терапии.
29. Катетеризация центральных вен. Показания. Возможные осложнения, меры профилактики.
30. Инотропные препараты, вазопрессоры, вазодилататоры. Клиническая фармакология.
31. Инфузионная терапия. Выбор инфузионных сред.
32. Интенсивная терапия острой кровопотери. Трансфузионная терапия.
33. Нормативно-правовое регулирование в трансфузиологии.
34. Антибактериальная и противогрибковая терапия в ОРИТ
35. Транспортировка больных в критическом состоянии
36. Нутритивная поддержка при критических состояниях

37. Парентеральное питание. Показания, противопоказания, фармакологическое обеспечение.
38. Зондовое энтеральное питание. Показания, противопоказания, препараты.
39. Профилактика и лечение тромбозов и тромбоемболий

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-4, ПК-5

1. С какой целью применяют атропина сульфат перед операцией?
 - 1) для угнетения потоотделения,
 - 2) для блокады периферических М-х опиоидных рецепторов и фармакологической "денервации" блуждающего нерва,
 - 3) для подавления секреции слюнных желез,
 - 4) для профилактики гипотонии.
2. Исключите общий ингаляционный анестетик, который относительно редко используют в нейроанестезиологии:
 - 1) севофлюран
 - 2) фторотан
 - 3) закись азота.
3. Какой анальгетик обладает наиболее избирательной анальгетической активностью, в меньшей мере проникает через плаценту и не оказывает влияния на моторную функцию матки и родовую деятельность?
 - 1) морфин,
 - 2) промедол,
 - 3) фентанил,
 - 4) пентазоцин.
4. Постинтубационный отек гортани:
 - 1) Наиболее часто встречается в периоде новорожденности
 - 2) Может быть предотвращен применением специальных мазей
 - 3) Проявляется затруднением дыхания преимущественно на выдохе
 - 4) Должен лечиться противовоспалительной и дегидратационной терапией
5. Для передозировки ингаляционного анестетика не характерны:
 - 1) максимальное расширение зрачка, анизокория
 - 2) снижение АД, тахикардия, аритмия
 - 3) бледность, цианоз
 - 4) повышение мышечного тонуса
6. МАК – минимальная концентрация ингаляционного анестетика в альвеолярном газе, которая:
 - 1) предотвращает боль в 100% случаев,
 - 2) предотвращает двигательную реакцию на болевой раздражитель в 50% случаев,
 - 3) вызывает общую анестезию,
 - 4) вызывает сон.
7. В состав премедикации для больных с глаукомой нельзя включать:
 - 1) большие дозы атропина,
 - 2) скополамин
 - 3) пилокарпин

- 4) фентанил
8. С помощью какого фермента ресинтезируется ацетилхолин?
- 1) холинэстераза,
 - 2) холинацетилаза,
 - 3) аденилатциклаза.
9. Сукцинилхолин может вызывать остановку сердца:
- 1) из-за гиперкалиемии в момент фибрилляции
 - 2) от непосредственного токсического действия на миокард
 - 3) из-за гистаминового выброса и сосудистой дистонии
10. При митральном стенозе в состав премедикации включают:
- 1) анальгетики,
 - 2) транквилизаторы,
 - 3) антигистаминные препараты,
 - 4) атропин.
11. При операциях на сердце для вводной анестезии могут быть использованы барбитураты. В этом случае их доза, по сравнению с больными без признаков сердечной недостаточности, должна быть:
- 1) увеличена,
 - 2) уменьшена,
 - 3) изменяться не должна.
12. «Высокодозная опиоидная анестезия» при операциях на сердце с искусственным кровообращением предполагает применение фентанила в общей дозе:
- 1) 5-7 мкг/кг,
 - 2) 20 мкг/кг,
 - 3) 50 мкг/кг,
 - 4) 100 мкг/кг.
13. Для предотвращения гипертензии при наложении зажимов на аорту во время операции по поводу коарктации аорты применяют:
- 1) положение Фовлера,
 - 2) управляемую гипотонию,
 - 3) усиление анальгетического компонента общей анестезии,
 - 4) усиление нейровегетативного компонента общей анестезии.
14. Лидокаин относится к группе
- 1) эфиров
 - 2) аминов
 - 3) амидов
 - 4) эстеров
15. В процессе кесарева сечения матери ввели кетамин. В каком организме кетамин разрушится быстрее?
- 1) в организме матери
 - 2) в организме новорожденного
 - 3) скорость разрушения будет одинаковой
 - 4) организм новорожденного не обладает способностью разрушать кетамин, а выводит его с мочой

16. Необходимость ингаляции кислорода после прекращения подачи закиси азота вызвано опасностью развития:

- 1) гиперкапнии
- 2) диффузионной гипоксии
- 3) артериальной гипотензии
- 4) брадикардии

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5

Задача 1.

У больного с симптоматикой острого живота живот напряжен, резко болезненный при пальпации, при перкуссии – тупость по всему животу. Выраженные признаки централизации кровообращения: акроцианоз, одышка, АД - 70/40 мм рт. ст., сухой язык, жажда. На КЩС: ВЕ – (-7,5).

Вопросы:

1. Диагноз обуславливающий тяжелое состояние больного
2. Причины нарушения кровообращения и дыхания
3. Методика подтверждения поставленного диагноза
4. Какие лечебные мероприятия необходимо провести?
5. Какова последовательность лечебных мероприятий

Задача 2

Больной с огнестрельным повреждением бедра. Мягкие ткани бедра увеличены в объеме, болезненны при пальпации. Артериальная гипотензия: АД 70/40. Тахикардия. Акроцианоз. Жажда. Больной жалуется на боли в области ранения.

Вопросы:

1. Как называется состояние, в котором пребывает больной?
2. Чем обусловлено снижение АД, тахикардия и акроцианоз?
3. Средства диагностики нарушения кровообращения
4. Лечебная программа для данного больного
5. С какого мероприятия нужно начинать терапию

Задача 3.

После ножевого ранения в области мягких тканей груди больной страдал от сильных болей. Боли, однако, скоро стали не столь острыми, больной перестал на них жаловаться.

Вопросы:

1. Чем обусловлены болевые ощущения больного?
2. Почему болевые ощущения ослабли?
3. Как называется система, модулирующая болевые ощущения
4. Как называются основные рецепторы, ответственные за обезболивание
5. Как называется основной медиатор ответственный за обезболивание

Задача 4.

Пациент 30 лет, с открытым переломом бедра, доставлен в отделение реанимации больницы бригадой скорой помощи. При поступлении – бледные и холодные кожные покровы, АД - 85/50 мм рт. ст., ЧСС - 120 в мин., ЦВД - 0 мм вод. ст., диурез - 30 мл/час. Во время экстренного оперативного вмешательства в качестве анестезиологического обеспечения была выбрана эпидуральная анестезия с седацией реланиумом. Через 10 минут после начала оперативного вмешательства на ЭКГ – брадикардия, АД – 40/0, пульс нитевидный. Вопросы:

1. Эффективны ли лечебно-тактические мероприятия бригады скорой помощи на догоспитальном этапе?
2. Диагноз возникшего осложнения
3. Лечение возникшего осложнения
4. Последовательность лечебных мероприятий
5. Какая ошибка была допущена анестезиологом?

Задача 5.

Больная Д., 40 лет, доставлена в стационар после автоаварии. Состояние тяжелое. Без сознания. При первичном осмотре травматических повреждений не определяется. Гемоглобин -50 г/л, гематокрит -20%, АД-60/20 мм рт.ст., пульс нитевидный. Активная инфузионная терапия эффекта не дает. При аускультации грудной клетки дыхание резко ослаблено. Через 2 минуты зарегистрирована клиническая смерть.

Вопросы:

1. Причины возникшего осложнения
2. Мероприятия, которые необходимо провести в первую очередь
3. Дополнительные методы обследования больной
4. Полный комплекс интенсивной терапии
5. Необходимое мониторное наблюдение

Задача 6.

Мужчина 86 лет госпитализирован по поводу опухоли нижней доли левого легкого. Планировалось произвести бронхоскопию, после нее – лобэктомия. Бронхоскопия жестким бронхоскопом под общим наркозом прошла без осложнений, больного положили на правый бок и приступили к лобэктомии. Через 25 мин после разреза кожи перестало определяться артериальное давление.

Вопросы:

1. Какое состояние развилось у больного?
2. Ваши срочные действия в этой ситуации
3. Комплекс необходимых мероприятий
4. Какие медикаменты необходимо применить?
5. Возможность дальнейшего проведения лобэктомии

Задача 7.

Пациент К., 19 лет в бессознательном состоянии доставлен в отд.реанимации. При осмотре: глубокая кома, выраженная депрессия дыхания, расширенные зрачки, АД – 40/0 мм рт.ст.

Вопросы:

1. Дифференциальный диагноз следует проводить между
2. Основная причина данного состояния
3. Ваши первоочередные действия
4. Комплексная интенсивная терапия
5. Возможные осложнения при неудачной терапии

Задача 8.

Больной 70 лет после операции резекции желудка по поводу язвенной болезни находится в отд. реанимации. Из анамнеза известно, что больному три года назад перенес инфаркт миокарда. Страдает гипертонической болезнью. При кардиомониторном наблюдении - синусовый ритм, ЧСС - 100 в 1 мин. АД = 160/90 мм рт.ст.

Внезапно на ЭКГ появились нарушения ритма: отсутствие QRS-комплексов, сопровождающиеся потерей сознания и отсутствием пульса на сонных артериях.

Вопросы:

1. Ваш диагноз
2. Причина нарушения кровообращения
3. Алгоритм лечебных мероприятий
4. Какие медикаментозные препараты необходимо ввести в первую очередь?
5. Какие нарушения водно-электролитного баланса могли способствовать нарушению кровообращения у данного больного?

Задача 9.

Пациент Р. 37 лет с тяжелой сочетанной травмой, поступил в стационар. Жалобы на боли в области правого бедра, правого плеча, головокружение, слабость. При клиническом обследовании: больной в сознании, кожные покровы бледные, холодные, акроцианоз. АД - 70/30 мм рт. ст., частота сердечных сокращений – 132 в минуту, частота дыхания - 25 в минуту, ЦВД - (-) 2 см вод. ст. При рентгенологическом обследовании выявлены: закрытый перелом правого бедра и правого плеча, а также костей таза. Данные лабораторных исследований: Hb - 70 г/л. Ht - 28%.

Вопросы:

1. Необходимые мероприятия в первую очередь
2. Дополнительные методы обследования
3. Какие посиндромные нарушения имеются?
4. Характер инфузионной терапии
5. Возможные осложнения при проведении неадекватной интенсивной терапии

Задача 10.

У больного Д., 28 лет, сочетанная травма, кровопотеря около 25% ОЦК. Кровотечение на данный момент остановлено. Уплотненная кривая на фотоплетизмограмме. АД составляет 85/40 мм рт. ст., Ht - 20%, КЩС: рН - 7,27, BE = (-)5,5 ммоль/л, раО₂ – 70 мм рт.ст.

Вопросы:

1. Какие виды гипоксии имеют место?
2. Какой вид шока у данного больного?
3. Какую интенсивную терапию необходимо проводить?
4. Показано ли переливание препаратов крови в этой ситуации?
5. Какие инфузионные среды предпочтительны?

Задача 11.

Больному К. 40 лет, в связи с двухсторонней пневмонией в/в введено 1000000 ед. пенициллина. Через 5 мин у больного появились слабость, головокружение, холодный и липкий пот. АД – 40/0 мм рт.ст., ЧСС – 145 в мин, нитевидный, сознание спутанное.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз
2. Какие посиндромные нарушения имеют место?
3. Первоочередные мероприятия
4. Необходимый комплекс интенсивной терапии
5. Возможные осложнения

Задача 12.

Мужчина 63 года направлен на удаление правой доли печени по поводу метастазов рака кишечника. Общее состояние больного было удовлетворительным, несмотря на перенесенную 8 мес назад колонэктомию. При удалении доли печени обезболивание осуществлялось закисью азота с кислородом, энфлюраном и фентанилом. В течение первого часа анестезия проходила без осложнений, затем АД упало до 70/40 мм рт.ст., ЧСС – 140 в мин.

Вопросы:

1. Какое осложнение возникло во время операции?
2. Оптимальная терапия возникшего осложнения
3. Опасность данного осложнения для жизни больного
 - Качественный состав необходимой инфузионно-трансфузионной терапии
 - Возможная опасность проводимой инфузионно-трансфузионной терапии

Задача 13.

Пациенту 60 лет по поводу перелома бедра наложено скелетное вытяжение. Внезапно он потерял сознание, кожные покровы стали цианотичными, затрудненное дыхание, АД – 60/20 мм рт.ст., судороги.

Вопросы:

1. Какое состояние развилось у больного?
2. Посиндромные нарушения у больного
3. Причины развития осложнения?
 - Комплекс интенсивной терапии при данной патологии
 - Возможные осложнения при неэффективной терапии

Задача 14.

Больной 50 лет (масса тела 70 кг) поступил в отд. реанимации. При осмотре больной бледен, отмечается постоянная рвота с кровью. Сознание сохранено. Пульс 120 уд. в 1 мин, слабого наполнения пальпируется на лучевых артериях. АД 80/40 мм рт.ст. При эндоскопическом исследовании обнаружена кровоточащая язва желудка, кровотечение остановлено путем диатермокоагуляции.

Вопросы:

1. Ваш диагноз
2. Примерный объем кровопотери
3. План инфузионной терапии
4. Качественный и количественный состав инфузионной терапии
5. Необходимо ли переливание крови?

Задача 15.

Во время обширной хирургической операции по поводу опухоли желудка, сопровождающейся значительной кровопотерей, отмечено падение АД до 60/40 мм рт.ст., учащение пульса до 124 уд. в 1 мин, снижение ЦВД до 1см водн.ст. Операция проводилась в условиях эндотрахеального наркоза с ИВЛ и содержанием 50 % кислорода во вдыхаемой смеси. Несмотря на проводимую инфузионную терапию (коллоидные, кристаллоидные растворы) АД продолжало снижаться, а затем перестало определяться. Исчез пульс на лучевых, а затем и на сонных артериях. На мониторе – синусовая брадикардия. Каких-либо вентиляционных нарушений, изменений КОС и электролитного баланса не отмечалось.

Вопросы:

1. Как называется данное состояние?
2. Причина нарушения кровообращения?
3. Ваши первоочередные мероприятия
4. План комплексной интенсивной терапии
5. Возможные осложнения при неэффективной терапии

Задача 16.

У больного 50 лет диагностирован острый инфаркт миокарда, осложненный отеком легких. Выраженный болевой синдром. Одышка (ЧД 32 в 1 мин). Пульс аритмичный. ЧСС - 134 в 1 мин, АД - 185/100 мм рт.ст. Одутловатость лица, набухшие шейные вены.

Вопросы:

1. Как называется данное состояние?
2. Какой вид сердечной недостаточности имеет место?
3. Преимущественно недостаточность по какому кругу кровообращения?
4. Какую срочную терапию при данных показателях гемодинамики следует проводить?
5. Комплекс интенсивной терапии

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ № 3

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Проверяемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5

1. Основные методы анестезии, применяемые в кардиохирургии. Понятие «fast-track анестезия».
2. Анестезиологическое обеспечение оперативных вмешательств на брюшном отделе аорты.
3. Особенности анестезиологического обеспечения общехирургических оперативных вмешательств у пациентов с патологическими изменениями митрального клапана.
4. Особенности анестезиологического обеспечения общехирургических оперативных вмешательств у пациентов с ИБС.
5. Особенности анестезии у пациентов с сопутствующей ХСН.
6. Особенности анестезиологического обеспечения общехирургических оперативных вмешательств у пациентов с патологическими изменениями аортального клапана.
7. Принципы анестезиологического обеспечения операций на головном мозге.
8. Интраоперационный мониторинг при кардиохирургическом вмешательстве. Специфические методы мониторинга.
9. Катетеризация легочной артерии. Показания, противопоказания, методика. Данные получаемые при катетеризации, их интерпретация.
10. Методы измерения сердечного выброса.
11. Современные подходы к оценке преднагрузки левого желудочка.
12. Ранний послеоперационный период у кардиохирургического пациента. Тактика терапии. Наиболее вероятные осложнения.
13. Основные патогенетические варианты интраоперационных нарушений в системе гемостаза. Направления терапии.
14. Современная классификация методов искусственной вентиляции легких.
15. Оксигенотерапия. Показания. Методики проведения.
16. Режимы вспомогательной вентиляции легких.
17. Клиническая фармакология антиаритмических препаратов, используемых для лечения вентрикулярных нарушений ритма сердца.
18. Клиническая фармакология антиаритмических препаратов, используемых для лечения суправентрикулярных нарушений ритма сердца.
19. Периоперационные брадиаритмии. Фармакологическая и электрофизиологическая коррекция.
20. Представление о внутричерепном давлении. Методики профилактики и лечения внутричерепной гипертензии.
21. Седация в ОРИТ. Шкала Ramsay, Ричмондская шкала оценки ажитации и седации.
22. Особенности проведения седации у нейрохирургических и неврологических больных.

23. Острая дыхательная недостаточность. Классификация. Принципы респираторной поддержки при паренхиматозной дыхательной недостаточности.
24. Острая сердечная недостаточность в периоперационном периоде. Критерии диагностики.
25. Острая почечная недостаточность в послеоперационном периоде. Этиология и патогенез. Диагностика. Основные направления медикаментозной терапии.
26. Острая почечная недостаточность. Показания к почечнозаместительной терапии. Методы экстракорпоральной гемокоррекции.
27. Диагностика ишемии и повреждения миокарда в периоперационном периоде
28. ОРДС. Диагностика, интенсивная терапия
29. ТЭЛА. Диагностика, принципы интенсивной терапии.
30. Острая церебральная недостаточность. Виды, диагностика, интенсивная терапия.
31. Интенсивная терапия неотложных состояний в акушерстве.
32. Основные принципы интенсивной терапии ЧМТ.
33. Бронхоспазм и ларингоспазм. Диагностика, интенсивная терапия.
34. Интенсивная терапия нарушений мозгового кровообращения.
35. Водно-электролитные нарушения в периоперационном периоде. Диагностика. Принципы коррекции.
36. Острая сердечная недостаточность. Классификация. Лечебная тактика при различных формах острой сердечной недостаточности.
37. Сепсис. Современное определение, классификация, представления о патогенезе. Диагностика.
38. Сепсис. Современные подходы к интенсивной терапии.
39. Септический шок. Диагностика. Интенсивная терапия.
40. Понятие ПИТ- синдрома. Основные компоненты ПИТ синдрома.
41. Компоненты обеспечения безопасности пациента в ОРИТ
42. Принципы интенсивной терапии острых отравлений.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-4, ПК-5

1. Смысл термина «ИВЛ»:
 - А. полностью механическая вентиляция
 - 2) вариант вспомогательной вентиляции
 - 3) механическая поддержка по объему
 - 4) механическая поддержка по давлению

2. ИВЛ по объёму это:
 - 1) механическая поддержка по объему
 - 2) вариант вспомогательной вентиляции
 - 3) механическая вентиляция по объему
 - 4) механическая поддержка по давлению

3. Недостатки ИВЛ по объёму:
 - 1) негарантированная минутная вентиляция
 - 2) потенциальный риск баротравмы
 - 3) нестабильный дыхательный объем
 - 4) недостатков нет

4. Преимущества ИВЛ по объёму:
 - 1) гарантированная минутная вентиляция
 - 2) низкий риск баротравмы

- 3) управляемый дыхательный объем
 - 4) преимуществ нет
5. ВЛ по давлению – это:
- 1) механическая поддержка по объему
 - 2) вариант вспомогательной вентиляции
 - 3) механическая вентиляция по давлению
 - 4) механическая поддержка по давлению
6. Недостатки ИВЛ по давлению:
- 1) негарантированная минутная вентиляция
 - 2) потенциальный риск баротравмы
 - 3) неизменяемый дыхательный объем
 - 4) недостатков нет
7. Преимущества ИВЛ по давлению:
- 1) гарантированная минутная вентиляция
 - 2) низкий риск баротравмы
 - 3) стабильный дыхательный объем
 - 4) преимуществ нет
8. Смысл термина «жесткая вентиляция»:
- 1) высокое ПДКВ
 - 2) высокое ПДКВ + высокая FiO₂
 - 3) отрицательное давление в конце выдоха
 - 4) высокое ПДКВ + инверсия времени вдоха/выдоха
9. Самостоятельное дыхание при жесткой вентиляции:
- 1) желательно
 - 2) обязательно
 - 3) запрещено
 - 4) нежелательно
10. Жесткие параметры ИВЛ необходимы при:
- 1) обострении ХОБЛ
 - 2) бронхоспазме
 - 3) тяжелой гипоксемии
 - 4) тяжелой гиперкапнии
11. Жесткая вентиляция опасна, потому что:
- 1) вызывает дыхательный дискомфорт
 - 2) уменьшает трансторакальное давление
 - 3) снижает сердечный выброс и повышает риск баротравмы
 - 4) снижает сердечный выброс и повышает риск отека легких
12. Маневр раскрытия альвеол это:
- 1) особая ИВЛ по давлению
 - 2) высокое пиковое давление
 - 3) высокое ПДКВ
 - 4) метод контролируемого раскрытия альвеол
13. Маневр раскрытия альвеол лучше контролировать по:

- 1) пульсоксиметрии
- 2) капнограмме
- 3) PaO_2
- 4) кривой P/V

14. Маневр раскрытия альвеол необходим для

- 1) санации воздухопроводящих путей
- 2) борьбы с гиперкапнией
- 3) борьбы с гипоксемией
- 4) первичного раскрытия легких у новорожденных

15. Опасность маневра раскрытия альвеол в развитии

- 1) гипокапнии
- 2) гипоксемии
- 3) внутреннего ПДКВ
- 4) баротравмы и снижения сердечного выброса

16. Условием для проведения маневра раскрытия альвеол являются:

- 1) самостоятельное дыхание пациента
- 2) вспомогательная вентиляция
- 3) седация и релаксация пациента
- 4) пубертатный возраст

17. Маневр раскрытия альвеол показан, когда у больного

- 1) обострение ХОБЛ
- 2) долевая пневмония
- 3) тяжелая гипоксемия в результате РДСВ или пневмонии
- 4) регургитация и аспирация

18. Методы борьбы с гипоксемией при ОРДС:

- 1) повысить минутную вентиляцию и F_iO_2
- 2) увеличить ПДКВ и частоту дыхания
- 3) повысить ПДКВ, инвертировать время вдоха/выдоха, увеличить F_iO_2
- 4) повысить F_iO_2

19. Методы борьбы с гиперкапнией:

- 1) повысить F_iO_2
- 2) повысить минутную вентиляцию
- 3) повысить ПДКВ
- 4) увеличить разрежение на выдохе

20. При выраженных тахипноэ и гипокапнии следует:

- 1) повысить F_iO_2
- 2) перевести на ИВЛ
- 3) повысить ПДКВ
- 4) не вмешиваться и понаблюдать

21. Pressure Support – это:

- 1) ИВЛ по давлению
- 2) ИВЛ по объему
- 3) вспомогательная вентиляция с поддержкой по давлению

4) самостоятельное дыхание

22. Pressure Control –это:

- 1) ИВЛ по давлению
- 2) ИВЛ по объему
- 3) вспомогательная вентиляция с поддержкой по давлению
- 4) самостоятельное дыхание при повышенном давлении

23. SIMV -это:

- 1) вариант ИВЛ по давлению
- 2) вариант ИВЛ по объему
- 3) перемежающаяся принудительная вентиляция
- 4) самостоятельное дыхание при повышенном давлении

24. Assist Control это:

- 1) вариант ИВЛ по давлению
- 2) вариант ИВЛ по объему
- 3) перемежающаяся принудительная вентиляция
- 4) триггерная ИВЛ

25. Триггер по давлению -это:

- 1) вариант ИВЛ по давлению
- 2) вариант отклика респиратора на дыхательную попытку пациента
- 3) Вариант переключения с вдоха на выдох
- 4) Flow-By

26. Flow by – это:

- 1) вариант ИВЛ по давлению
- 2) вариант переключения респиратора на выдох
- 3) триггер по давлению
- 4) вариант отклика респиратора на дыхательную попытку пациента

27. Ускорение потока -это:

- 1) вариант ИВЛ по давлению
- 2) вариант переключения респиратора на выдох
- 3) опция регулировки комфорта вдоха
- 4) самостоятельное дыхание при повышенном давлении

28. Чувствительность выдоха- это:

- 1) вариант ИВЛ по давлению
- 2) опция переключения респиратора на выдох
- 3) опция настройки регулировки комфорта вдоха
- 4) самостоятельное дыхание при повышенном давлении

29. BiLevel -это:

- 1) вариант ИВЛ по объему
- 2) вариант переключения респиратора на выдох
- 3) опция регулировки комфорта вдоха
- 4) вентиляция на двух уровнях давления

30. ПДКВ применяют для

- 1) борьбы с гиперкапнией

- 2) борьбы с гипоксемией
- 3) борьбы с гипокапнией
- 4) профилактики пролежней

31. ПДКВ бывает опасным потому что

- 1) повышает сердечный выброс
- 2) снижает либидо
- 3) снижает сердечный выброс
- 4) приводит к гипокапнии

32. Разрежение на выдохе применяется

- 1) для инверсии времени вдоха/выдоха
- 2) в аппарате искусственного кашля
- 3) при ХОБЛ
- 4) для борьбы с анемией

33. Выберите предел нормальных колебаний ЦВД:

- 1) от 0 до 20 мм водн. ст.,
- 2) от 20 до 60 мм водн. ст.,
- 3) от 40 до 70 мм водн. ст.,
- 4) от 80 до 120 мм водн. ст.

34. Характер действия инфузионной терапии зависит от:

- 1) вводимого препарата,
- 2) скорости введения,
- 3) пути введения инфузионных препаратов,
- 4) функционального состояния систем жизнеобеспечения.

35. В какой разовой дозе следует применять адреналин при проведении сердечно-легочной реанимации:

- 1) 10 мкг,
- 2) 100 мкг,
- 3) 1 мг,
- 4) 5 мг.

36. Какие лекарственные средства можно вводить эндотрахеально:

- 1) адреналин,
- 2) атропин,
- 3) лидокаин,
- 4) гидрокарбонат натрия.

37. При определении на ЭКГ мелковолновой фибрилляции желудочков следует предпринять:

- 1) открытый массаж сердца,
- 2) введение адреналина,
- 3) введение сердечных гликозидов,
- 4) дефибрилляцию.

38. При каком количестве суточной мочи можно ставить диагноз "олигурия"?

- 1) менее 500 мл,
- 2) менее 300 мл,
- 3) менее 100 мл.

39. При каком количестве суточной мочи можно ставить диагноз "анурия"?
- 1) менее 100 мл,
 - 2) менее 50 мл,
 - 3) полное отсутствие мочи.
40. Когда дефибриляция будет неэффективной:
- 1) при неправильном размещении электродов,
 - 2) при неадекватной вентиляции легких,
 - 3) при некоррегированном ацидозе,
 - 4) если предшествующий массаж был неэффективен.
41. Действие норадреналина обуславливает:
- 1) спазм артерий и расширение вен,
 - 2) расширение артерий и спазм вен,
 - 3) спазм всех артерий и вен,
 - 4) спазм всех артерий и вен, за исключением коронарных и мозговых.
42. Повышенного PaCO₂ можно ожидать при:
- 1) массивной легочной эмболии
 - 2) диабетическом кетоацидозе
 - 3) уремической рвоте
 - 4) спонтанном пневмотораксе
43. Какое из следующих действий создает условия для максимального проведения разряда во время дефибриляции?
- 1) Разместить спиртовые прокладки между электродами и кожей
 - 2) Уменьшить давление, используемое для прижатия электродов
 - 3) Смазать электроды специальной проводящей пастой
 - 4) Уменьшить энергию разряда после 2-ого удара
44. Какие из следующих препаратов часто используются для раннего лечения острой ишемии миокарда?
- 1) Болюс лидокаина внутривенно с последующей инфузией лидокаина
 - 2) Разжевать таблетку аспирина, нитроглицерин под язык и внутривенно морфий
 - 3) Болюс внутривенно амиодарона и далее внутрь таблетку одного из ингибиторов АПФ
 - 4) Блокатор кальциевых каналов плюс внутривенно фуросемид
45. Какой из следующих ритмов является показанием для проведения чрескожной кардиостимуляции?
- 1) Синусовая брадикардия без симптомов
 - 2) Нормальный синусовый ритм с гипотензией и шоком
 - 3) Полная поперечная блокада сердца с отеком легких
 - 4) Асистолия, которая возникла после 6 или больше разрядов дефибрилятора
46. Быстрый предсердный ритм с частотой до 750 импульсов в минуту является описанием какого вида аритмии?
- 1) Фибрилляция предсердий
 - 2) Мультифокальная предсердная тахикардия
 - 3) Ускоренная атриовентрикулярная узловая тахикардия
 - 4) Трепетание предсердий

47. Характеристики синдрома Wolff-Parkinson-White включают:

- 1) Присутствие дельта- волны на электрокардиограмме
- 2) Увеличенный риск внезапной смерти
- 3) Эпизоды предсердной тахикардии
- 4) Эпизоды мультифокальных преждевременных желудочковых сокращений

48. МАК – минимальная концентрация ингаляционного анестетика в альвеолярном газе, которая:

- 1) предотвращает боль в 100% случаев,
- 2) предотвращает двигательную реакцию на болевой раздражитель в 50% случаев,
- 3) вызывает общую анестезию,
- 4) вызывает сон.

49. В состав премедикации для больных с глаукомой нельзя включать:

- 1) большие дозы атропина,
- 2) скополамин
- 3) пилокарпин
- 4) фентанил

50. Вздутые шейные вены в вертикальном положении указывают на увеличение объема правого желудочка в конце диастолы при наличии:

- 1) тампонады сердца
- 2) синдрома верхней полой вены
- 3) напряженного пневмоторакса

51. Спазм бронхиол проявляется:

- 1) продолжительным форсированным выдохом
- 2) продолжительным вдохом
- 3) продолжительным вдохом и длительным форсированным выдохом
- 4) ослабленным вдохом и ослабленным выдохом.

52. При попадании кончика катетера, для измерения ЦВД, в полость правого предсердия могут появиться:

- 1) преждевременное сокращение желудочков
- 2) появление экстрасистол
- 3) увеличение амплитуды зубца Q
- 4) инвертированный зубец T

53. Какие мероприятия наиболее эффективно устраняют фибрилляцию желудочков?

- 1) открытый массаж сердца
- 2) электрическая дефибрилляция
- 3) закрытый массаж сердца
- 4) химическая дефибрилляция

54. Быстрое снижение податливости легких чаще всего свидетельствует о:

- 1) нарушении проходимости дыхательных путей,
- 2) развитии пневмонии,
- 3) недостаточности правого желудочка сердца,
- 4) отеке легких.

55. Снижение парциального давления кислорода вызывает спазм:

- 1) Коронарных сосудов

- 2) Сосудов малого круга
- 3) Сосудов спланхнической зоны
- 4) Сосудов поперечнополосатой мускулатуры

56. Использование положительного давления на выдохе не показано при:

- 1) Отеке легких
- 2) Булезной эмфиземе легких
- 3) Наличии бронхоплеврального свища
- 4) Гиповолемии

57. Увеличение венозного притока к сердцу оказывает следующее влияние на деятельность сердца:

- 1) усиление сокращений сердца,
- 2) ослабление сокращений сердца

58. Среднее давление в правом предсердии составляет:

- 1) 40 мм вод.ст.,
- 2) 5 мм рт.ст.,
- 3) 90 мм вод.ст.,
- 4) 70 мм рт.ст.

59. Максимальное давление в легочной артерии в норме составляет:

- 1) 30 мм рт.ст.,
- 2) 80 мм вод.ст.,
- 3) 50 мм рт.ст.

60. Постнагрузка, это:

- 1) спазм коронарных артерий,
- 2) нагрузка объемом правых отделов сердца,
- 3) сопротивление, преодолеваемое мышечным волокном при сокращении.

61. Коронарный кровоток во время напряженной работы достигает:

- 1) 200 мл/мин.,
- 2) 500 мл/мин.,
- 3) 1000 мл/мин.,
- 4) 2000 мл/мин.

62. Какие препараты применяются при лечении септического шока?

- 1) глюкокортикоиды,
- 2) вазопрессоры,
- 3) дофамин,
- 4) вазодилататоры.

63. Выберите правильную формулу для определения ударного индекса:

- 1) $СИ \cdot Стела$,
- 2) $МОК / Стела$,
- 3) $УО / Стела$.

64. Повышение уровня Ca^{2+} в кардиомиоцитах приводит к:

- 1) увеличению ЧСС,
- 2) снижению АД,
- 3) повышению контрактильности миокарда,

4) дилатации сердца.

65. Факторы, которые уменьшают электрическую импульсную активность каротидного синуса в ответ на острые изменения системного кровообращения, включают:

- 1) Пожилой возраст
- 2) Применение галотана
- 3) Эссенциальная гипертензия
- 4) Физиологический сон

66. Механическое раздражение каротидных зон вызывает:

- 1) гипертензию, брадикардию, тахипноэ
- 2) гипертензию, брадикардию, брадипноэ
- 3) гипотензию, брадикардию, брадипноэ
- 4) гипертензию, тахикардию, брадипноэ

67. В норме время свертывания крови в обычной пробирке по Ли-Уайту равно:

- 1) 3 - 4 мин
- 2) 5 – 7 мин
- 3) 10 -14 мин
- 4) 1-2 мин

68. Внутриклеточная жидкость составляет от массы тела:

- 1) 20%
- 2) 40%
- 3) 60%

69. Основными внутриклеточными катионами являются:

- 1) ионы Na и Ca,
- 2) ионы K и Mg,
- 3) ионы K и Cl.

70. Укажите величину нижней и верхней границ нормы показателя ВЕ (ммоль/л) :

- 1) +5.2
- 2) +2.3
- 3) -2.3
- 4) -5.2

71. Какая кровь имеет в норме более низкие значения рН — артериальная или венозная?

- 1) Артериальная;
- 2) Венозная.

72. Какие показатели характерны для умеренного снижения УИ:

- 1) 19-28 мл/м²,
- 2) 29-38 мл/м²,
- 3) 39-42 мл/м²,
- 4) 43-55 мл/м².

73. С помощью какого фермента ресинтезируется ацетилхолин?

- 1) холинэстераза,
- 2) холинацетилаза,
- 3) аденилатциклаза.

74. Сукцинилхолин может вызывать остановку сердца:

- 1) из-за гиперкалиемии в момент фибрилляции
- 2) от непосредственного токсического действия на миокард
- 3) из-за гистаминового выброса и сосудистой дистонии

75. В какой дозе допамин увеличивает сократительную способность миокарда и сердечный выброс без заметного повышения системного сосудистого сопротивления:

- 1) 3 мкг/кг/мин.,
- 2) 5 мкг/кг/мин.,
- 3) 10 мкг/кг/мин.

76. В какой дозе проявляется альфа - адренергическое действие допамина?

- 1) 3 мкг/кг/мин.,
- 2) 5 мкг/кг/мин.,
- 3) 10 мкг/кг/мин.

77. К легочным вазоконстрикторам можно отнести:

- 1) Простагландины
- 2) Гистамин
- 3) Ацетилхолин

78. Сердечно-сосудистые эффекты которого из следующих препаратов можно объяснить частично его способностью стимулировать высвобождение эндогенного норадреналина?

- 1) Кальций
- 2) Добутамин
- 3) Изопроterenол
- 4) Допамин

79. Нитропруссид натрия

- 1) является прямым вазодилататором
- 2) передозировка может вызвать дыхательный ацидоз
- 3) может вызвать синусовую брадикардию
- 4) раствор стоек при длительном хранении

80. Протамина сульфат в дозе 1 мг нейтрализует:

- 1) 2500-5000 ЕД гепарина
- 2) 1000-1500 ЕД гепарина
- 3) 80-100 ЕД гепарина
- 4) 70-50 ЕД гепарина

81. Наибольший по длительности эффект гепарина наблюдается:

- 1) при внутривенном введении
- 2) при внутримышечном
- 3) при подкожном
- 4) при ректальном

82. При митральном стенозе в состав премедикации включают:

- 1) анальгетики,
- 2) транквилизаторы,
- 3) антигистаминные препараты,
- 4) атропин.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5

Задача 1.

У больного 65 лет с панкреонекрозом и ОДН - отмечается выраженное нарушение механических свойств легких: податливость - 17 мл/см (податливость - объем вдоха при ИВЛ на 1 см вод. ст. давления). Проводится ИВЛ с ПДКВ – 16 см вод. ст. Инфузионная терапия – 3 л/сут. Несмотря на это гипоксемия нарастает. РаО₂ - 55 мм.рт.ст. СИ- 2,0 л/мин. ЦВД - 18 см вод. ст.

Вопросы

1. Чем может быть обусловлена гипоксемия у данного больного?
2. Какой тест подтверждает природу гипоксемии?
3. Как называется этот вид дыхательной недостаточности?
4. С чего нужно начинать лечение?
5. Какой вид дыхательной поддержки здесь нужно предпочесть?

Задача 2.

У 20-ти летнего пациента внезапно появилась резкая боль в грудной клетке, затрудненное дыхание. При осмотре: одышка до 45 в мин, синюшность кожных покровов и слизистых, АД – 70/40 мм рт.ст., ЧСС – 135 в мин, трахея смещена влево. Аускультативно дыхание справа не выслушиваются, перкуторно – высокий тимпанический звук.

Вопросы:

1. Какое состояние развилось у больного?
2. Синдромальное нарушение
3. Ваши первоочередные действия
4. Причина возникшего осложнения?
5. Интенсивная терапия

Задача 3

Больная 50 лет доставлена в отделение реанимации с астматическим статусом. При поступлении: состояние тяжелое, в сознании, выраженная одышка, стридорозное дыхание. Цианоз не выражен. ЧД 30 в 1 мин. При аускультации определяется резко ослабленное дыхание. АД 160/100 мм рт.ст., ЧСС - 124 в мин. Диагноз подтвержден наличием признаков заболевания в анамнезе. Экстренный анализ газов крови и КЩС: РаО₂ - 50 мм рт.ст.; РаСО₂ - 60 мм рт.ст.; рН - 7,27.

Вопросы:

1. Тяжесть состояния больной
2. Вид нарушения газового состава крови?
3. Вид нарушения КЩС?
4. Вид дыхательной недостаточности?
5. Тактика лечебных мероприятий

Задача 4.

В отделение интенсивной терапии машиной «скорой помощи» доставлена женщина 40 лет с нарушением сознания и дыхания. Известно, что больная страдает сахарным диабетом. Ухудшение состояния наступило в результате отмены инсулина. АД - 85/40 мм рт.ст., пульс слабого наполнения, ЧСС - 110 уд. в 1 мин. Диурез снижен. Лабораторные показатели: глюкоза крови - 30 ммоль/л; рН - 6,85; РаО₂ - 70 мм рт.ст.; РСО₂ - 10 мм рт.ст. Калий сыворотки крови - 6 ммоль/л, натрий – 139 ммоль/л.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Вид нарушения КЩС?

3. Вид дыхательной недостаточности?
4. Причина гипотензии?
5. План неотложной интенсивной терапии

Задача 5.

Больной 25 лет поступил с сочетанной травмой: открытый перелом правого бедра, закрытый перелом правого плеча, тупая травма живота. При поступлении: артериальная гипотония – 60/40 мм рт.ст., тахикардия – 125 уд/мин, кожные покровы бледные, ЧД -27 в мин., ЦВД – 1 см вод.ст., Нв – 80 г/л, Нt – 30%. При диагностической лапароскопии крови в брюшной полости не обнаружено. На фоне массивной инфузионной терапии (1,5 л кристаллоидных и коллоидных растворов за 30 минут) произведена хирургическая обработка раны на бедре, кровотечение остановлено. Больной переведен в реанимационное отделение. Через 4 часа, не смотря на продолжающуюся инфузионную терапию (перелито 5 л коллоидных и кристаллоидных растворов), АД - 90/60 мм рт.ст., тахикардия – 118-120 в мин. ЦВД – 4 см вод. ст. По дренажу из брюшной полости выделяется кровь. Больной повторно взят в операционную. Во время вводного наркоза произошла остановка кровообращения. Реанимационные мероприятия оказались не эффективными.

Вопросы:

1. Какой вид шока имел место?
2. Как оценить изменения ЦВД?
3. Причины сохраняющейся гипотонии?
4. Причина смерти больного?
5. Какая ошибка была допущена реаниматологом?

Задача 6.

В отделение реанимации поступил больной 30 лет через 60 минут после ДТП с сочетанной травмой: перелом бедра, перелом 4-х ребер справа, гемоторакс, закрытая ЧМТ- субдуральная гематома объемом 60 мл. Состояние при поступлении: нарушения сознания – кома 2 ст., артериальная гипотония – АД – 90/50 мм рт.ст., ЧСС – 72 уд/мин, ЦВД – 3 см вод. ст., частота дыханий – 10 в мин. Больной переведен на ИВЛ с минутным объемом дыхания – 12 л/мин и дыхательным объемом 750 мл. Дренирована плевральная полость, получено 600 мл геморрагической жидкости. Начата инфузионная терапия кристаллоидными растворами (2 л в первый час и в последующем – 600 мл/час в течение 3 часов). Состояние больного ухудшилось: увеличилась глубина комы, артериальное давление не увеличилось, ЦВД возросло до 16 см вод. ст.

Вопросы:

1. Причины углубления комы?
2. Механизм артериальной гипотонии и венозной гипертензии?
3. Какие диагностические мероприятия должны были быть проведены для установления причин нарастания отека мозга и неэффективной коррекции системного кровообращения?
4. Как определить правильность проведения ИВЛ?
5. Какую коррекцию кровообращения следует провести?

Задача 7.

В отделение реанимации поступил больной 30 лет с изолированной ЧМТ после проведенной операции по удалению субдуральной гематомы объемом 120 мл. Состояние больного крайне тяжелое: кома 3 ст, артериальная гипотония, больной находится на продленной ИВЛ в режиме нормовентиляции, олигурия – диурез 30 мл/час. При контроле эффективности ИВЛ выявлена гипоксемия – PaO₂ -70 мм рт ст. С целью лечения отека головного мозга и стимуляции диуреза больному назначены салуретики – лазикс 60 мг. Инфузионная терапия составляла 2 л/сутки. На вторые сутки кома углубилась до 4 ст.,

диурез снизился до 10 мл/час. Тахикардия увеличилась до 130 уд/мин, артериальная гипотония оставалась на исходном уровне.

Вопросы

1. Основной патогенетический фактор, поддерживающий отек головного мозга?
2. Какие методы необходимы для диагностики отека мозга?
3. Причины гипоксемии?
4. Какая ошибка была в лечении ЧМТ?
5. Какие лечебные мероприятия следовало провести в первую очередь при поступлении больного в отделение реанимации?

Задача 8

Больной 60 лет оперирован по поводу острой кишечной непроходимости 5-дневной давности. Во время операции и в послеоперационном периоде проводилась инфузионная терапия кристаллоидными растворами. Всего перелито 4 л растворов. В 1 сутки послеоперационного периода, в отделении реанимации у больного развилась артериальная гипотензия, дыхательная недостаточность со снижением P_aCO_2 и P_aO_2 .

Вопросы

1. Наиболее вероятный механизм артериальной гипотензии?
2. Наиболее вероятные изменения электролитного состава плазмы?
3. Механизм дыхательной недостаточности?
4. Предполагаемые изменения распределения жидкости в водных секторах.
5. Какие диагностические мероприятия необходимо провести для уточнения диагноза синдромальных нарушений?

Задача 9.

У больного с синдромом длительного сдавления при клиническом обследовании выявлены периферические отеки мягких тканей, олигурия, концентрация натрия в моче > 20 ммоль/л. Частота дыханий - до 28 в минуту, цианоз кожных покровов. АД – 90/60 мм рт.ст., частота сердечных сокращений – 125 в мин, нарушения сознания – сопор.

Вопросы:

1. Какие изменения внутрисосудистого объема крови?
2. Как изменилась концентрация натрия и калия в плазме?
3. Какие изменения водного баланса?
4. Причины водно-электролитных нарушений?
5. Какая причина дыхательной недостаточности?

Задача 10.

Больной 60 лет находится в отделении реанимации после операции по поводу кишечной непроходимости. После окончания операции больной проснулся через 30 минут, но оставался заторможен, ареактивен, кожа теплая, акроцианоза нет. Тахикардия с частотой сердечных сокращений 110 в минуту, АД - 120/90 мм рт. ст., одышки нет. Имеются следующие показатели газообмена и КЩС: P_aCO_2 - 23 мм рт.ст., P_aO_2 - 75 мм рт.ст., pH - 7,51, BE - (-) 3 ммоль/л.

Вопросы

1. Причина нарушения КЩС
2. Какой вид нарушений КЩС имеет место?
3. Причина нарушения сознания?
4. Какую ошибку допустил анестезиолог при проведении анестезии?
5. Какие диагностические методы следовало использовать во время анестезии

Задача 11.

У больного с декомпенсированным стенозом привратника в результате частой рвоты имеет место значительная потеря жидкости. При осмотре больной вял, адинамичен, язык сухой. Жалобы на сильную жажду. Однако, прием воды сразу же вызывает рвоту. Пульс

120 в 1 мин, АД 90/50 мм рт.ст. Диурез снижен. При исследовании КЩС и электролитов крови получены результаты: рН - 7,56; $p\text{aO}_2$ - 90 мм рт.ст.; $p\text{CO}_2$ - 45 мм рт.ст.; HCO_3^- - 34 ммоль/л; электролиты крови: калий - 2,6 ммоль/л, натрий - 125 ммоль/л, хлор - 90 ммоль/л.

Вопросы

1. Посиндромные нарушения у данного больного?
2. Какой вид нарушения КЩС имеет место?
3. Какой вид нарушения ВЭБ имеет место?
4. План корригирующей инфузионной терапии
5. Возможные осложнения при неадекватной инфузионной терапии

Задача 12.

Пациент 58 лет, 75 кг, Операция – аортокоронарное шунтирование в условиях ИК. Анестезиолог принял решение о проведении общей комбинированной анестезии с интубацией трахеи и ИВЛ. Катетеризирована внутренняя яремная вена, установлен катетер Сван-Ганца. Гемодинамика стабильная АД 120/70 мм рт. ст., ЧСС=82 вмин, ДЛА = 20/12 мм.рт.ст., ДЗЛК 10 мм рт.ст., СВ 5,5 л/мин. Индукция (проведена без особенностей) и поддержание анестезии севофлураном, МАС = 1.0, ЧД=10 в мин., $V_t=700$ мл, $MV=7$ л/мин, поток свежего газа 2 л/мин, $FiO_2=50\%$, $EtCO_2=33$ мм.рт.ст., $P_{peak}=20$ см. H_2O , $SpO_2=99\%$, $pH_a=7.44$, $p\text{aCO}_2=36$ mmHg, $p\text{aO}_2=127$ mmHg, $BE_a=1.5$ ммоль/л. После начала операции (разрез кожи) хирург обращает внимание на темный цвет крови. АД 85/45 мм рт.ст., ЧСС=112 в мин, ДЛА = 62/32 мм рт.ст., ДЗЛК 11 мм рт.ст., СВ 4 л/мин. $SpO_2=88\%$ при $FiO_2=50\%$, $p\text{aCO}_2=58$ mmHg, $p\text{aO}_2=71$ mmHg ЧД=10 в мин., $V_t=700$ мл, $MV=7$ л/мин, поток свежего газа 2 л/мин, $EtCO_2=23$ мм рт.ст., $P_{peak}=29$ см. H_2O .

Возможные причины изменения состояния пациента. Дополнительные диагностические мероприятия, лечение.

Задача 13.

Пациент 65 лет, 75 кг. Операция – АКШ в условиях ИК. Общая комбинированная анестезия на основе севофлурана и фентанила. $ET_{sev} = 1.5\%$, ЧД=10 в мин., $V_t=600$ мл, поток свежего газа 2 л/мин, $FiO_2=45\%$, $EtCO_2=33$ мм рт.ст., $P_{peak}=17$ см. H_2O , $SpO_2=99\%$, $p\text{aCO}_2=36$ mm Hg, $p\text{aO}_2=137$ mmHg, Гемодинамика стабильная без инотропов: АД 130/72 мм рт.ст., ЧСС=76 в мин, ДЛА = 29/13 мм.рт.ст., ДЗЛК = 11 ммрт.ст., СВ=6,1 л/мин.

Выполнено АКШ в бассейне правой коронарной артерии и огибающей ветви левой коронарной артерии. После отключения ИК: АД 85/55 мм рт.ст., ЧСС=100 в мин, ДЛА = 25/10 мм.рт.ст., ДЗЛК = 9 ммрт.ст., ЦВД 15 мм рт. ст., СВ=4,2 л/мин на фоне инфузии дофамина в дозе 8 мкг/кг/мин. ЧД= 8 в мин., $V_t=600$ мл, поток свежего газа 2 л/мин, $FiO_2=45\%$, $EtCO_2=46$ мм рт.ст., $P_{peak}=19$ см. H_2O , $SpO_2=97\%$, $p\text{aCO}_2=49$ mm Hg, $p\text{aO}_2=87$ mmHg,

1. Причина нарушений гемодинамики? 2. Необходима ли коррекция терапии?. 3. Необходимы ли дополнительные диагностические исследования?

Задача 14.

АД 90/45 мм рт.ст., ЧСС 100/мин, ДЛА 70/46/20 мм рт.ст., ДЗЛК 10 мм рт.ст. сердечный выброс 4 л/мин, ОПС 1600 дин/сек/см⁻⁵. Площадь поверхности тела 2 м²

Чему равен ударный объем?

Причина легочной гипертензии?

Чем вызвана артериальная гипотония?

Направления терапии.

Задача 15.

Больная Б.27 лет, Рост 160 см, вес 58 кг. Индекс массы тела -22,6. Поступила в приемный покой городского стационара. Доставлена бригадой скорой медицинской помощи. В течение последних 2 дней сухой кашель, боли в правой половине грудной

клетки, подъемы температуры в течение дня до 38,4-38,6, слабость, при физической нагрузке чувство нехватки воздуха. Около 7-10 дней назад перенесла ОРВИ. Больничной не брала, так как не было высокой температуры. Последние двое суток стала чувствовать себя плохо, появился сухой кашель, температура до 38,6 с ознобом. При кашле –боль справа внизу грудной клетки. При подъеме по лестнице на 3 этаж –нехватка воздуха и резкая слабость. Обратилась в приемный покой больницы по месту жительства. Бронхиальная астма с 6 лет. Ингалятором (вентолин) пользуется 2-3 раза в месяц. Ночные приступы 1-2 раза в месяц. При осмотре кожный покров бледно-розовый, сухой, кисти рук прохладные, ногтевые ложа синюшные. Слизистые влажные. Температура 37,8. Одышка в покое до 24-26 в минуту. Сатурация – 88-87%. В легких дыхание жесткое, проводится неравномерно, ослаблено в средних и нижних отделах справа, в нижних отделах справа выслушивается крепитация. Тоны сердца звучные, ритмичные. Пульс 117 уд/мин., ритмичный, АД 80/60 мм.рт.ст.

Общий анализ крови: гемоглобин 121 г/л, гематокрит 43%, тромбоциты $176 \cdot 10^9$ /л, лейкоциты — $19,6 \cdot 10^9$ /л; нейтрофилы - 77%, палочкоядерные нейтрофилы - 18%. Биохимический анализ крови: глюкоза 7,8 ммоль/л, мочевины 11,1 ммоль/л. Коагулограмма: в пределах нормы.

КТ-грудной клетки: Правосторонняя нижнедолевая пневмония, гидроторакс справа.

1. Основным показанием к лечению в отделении реанимации и интенсивной терапии у данной пациентки является:

- А. Септический шок (необходимость введения вазопрессоров)
- Б. Гипертермия и одышка
- С. Потребность в кислородотерапии
- Д. Гипертермия, лейкоцитоз, тахикардия

2. Основными критериями наличия дыхательной недостаточности в условиях ОРИТ у данной пациентки являются:

- А. Снижение P_{aO_2} артериальной крови меньше 60 мм рт.ст. или повышение парциального напряжения углекислого газа (P_{aCO_2}) более 45 мм рт. ст. при дыхании атмосферным воздухом
- Б. Снижение P_{aO_2} артериальной крови меньше 70 мм рт.ст. или повышение парциального напряжения углекислого газа (P_{aCO_2}) более 45 мм рт. ст. при дыхании атмосферным воздухом
- С. Снижение P_{aO_2} артериальной крови меньше 60 мм рт.ст. или повышение парциального напряжения углекислого газа (P_{aCO_2}) более 45 мм рт. ст. при инсуффляции кислорода
- Д. Снижение P_{aO_2} артериальной крови меньше 65 мм рт.ст. или повышение парциального напряжения углекислого газа (P_{aCO_2}) более 55 мм рт. ст. при дыхании атмосферным воздухом

3. Одним из важнейших отличий ТВП при проведении дифференциальной диагностики с ОРДС является:

- А. Отсутствие резистентности к кислородотерапии
- Б. Острое начало и выраженная одышка
- С. Более высокая гипертермия и гнойная мокрота
- Д. Лейкоцитоз и гнойная мокрота

4. С целью улучшения оксигенации у данной пациентки показана:

- А. Оксигенотерапия
- Б. Неинвазивная вентиляция легких
- С. Инвазивная вентиляция легких
- Д. ЭКМО

5. Какие нарушения преобладают у пациентки?

- А. Обструктивные
- Б. Рестриктивные

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России	
Сертификат	00FD35568D6E44A682C5AE0E82D9AC2C35
Владелец	Пармон Елена Валерьевна
Действителен	с 26.06.2024 по 19.09.2025

