

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии

Рабочая программа практики

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ – РЕАНИМАТОЛОГИЯ

для обучающихся,

направление подготовки (специальность)

31.08.02 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ,

форма обучения

очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	67 з.е. / 2412 ч.
в том числе:	
контактная работа	1596 ч.
самостоятельная работа	816 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Зачет с оценкой – 4 семестр

Тверь, 2024

I. Разработчики: заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии ТвГМУ, д.м.н., доцент Ситкин С.И.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «15» мая 2024 г. (протокол № 4)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета «29» мая 2024 г. (протокол № 5)

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «28» августа 2024 г. (протокол № 1)

II. Пояснительная записка

Рабочая программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности **31.08.02 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ**, утверждённым приказом Минобрнауки от 02.02.2022 №95, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Вид и тип практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – клиническая.

2. Цель и задачи практики

Целью практики является закрепление знаний, приобретённых в процессе теоретической подготовки, развитие и совершенствование умений и навыков, полученных в процессе обучения, формирование у обучающихся профессиональных компетенций для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами практики являются:

- совершенствование навыков по профилактике и лечению боли и болезненных ощущений у пациентов различного соматического профиля;
- закрепление и углубление навыков в проведении рациональной предоперационной подготовки, выбора оптимального вида обезболивания в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом оперативного вмешательства, и его неотложностью;
- формирование и совершенствование навыков в проведении общей, местной, регионарной и сочетанной анестезии при различных видах оперативных вмешательств у детей и взрослых, а также наблюдение за состоянием пациента в посленаркозном периоде;
- формирование и совершенствование практических навыков по лабораторному и функциональному мониторингу за адекватностью анестезии и интенсивной терапии;
- закрепление и углубление навыков по диагностике и лечению заболеваний, вызывающих развитие критического состояния, у пациентов различного возраста на догоспитальном и госпитальном этапах в соответствии с существующими клиническими рекомендациями и стандартами оказания медицинской помощи;
- формирование и совершенствование практических навыков в поддержании и искусственном замещении обратимо нарушенных функций жизненно важных органов и систем при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- закрепление и углубление практических навыков в вопросах ранней реабилитации пациентов, находящихся в критическом состоянии;
- совершенствование умений и практических навыков в объеме

требований квалификационной характеристики специалиста врача анестезиолога-реаниматолога;

- закрепление знаний нормативно-правовых актов, регламентирующих медицинскую деятельность в Российской Федерации.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения практики у обучающегося формируются универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности в качестве врача анестезиолога-реаниматолога:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения – Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1. Критически оценивает возможности применения достижений в методах и технологиях научной коммуникации в области медицины и фармации	Знать: современные достижения и технологии научной коммуникации в области медицины и фармации Уметь: критически оценивать возможности применения методов и технологий в научной коммуникации Владеть навыками: применения современных достижений в методах и технологиях научной коммуникации в области медицины и фармации
	УК-1.2. Анализирует различные способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать: основные достижения в области медицины и фармации Уметь: анализировать различные способы применения достижений в области медицины и фармации Владеть навыками: анализа применения достижений в области медицины и фармации в

		профессиональном контексте
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Организует и корректирует командную работу врачей, среднего и младшего персонала	<p>Знать: работу врачей, среднего и младшего персонала</p> <p>Уметь: корректировать командную работу врачей, среднего и младшего персонала</p> <p>Владеть навыками: организации командной работы врачей, среднего и младшего персонала</p>
	УК-3.2. Планирует и организует процесс оказания медицинской помощи населению	<p>Знать: основные процессы организации оказания медицинской помощи населению</p> <p>Уметь: организовывать процесс оказания медицинской помощи населению</p> <p>Владеть навыками: планирования оказания медицинской помощи населению</p>
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Выстраивает взаимодействие с пациентами в рамках своей профессиональной деятельности	<p>Знать: основы взаимодействия с пациентами в рамках своей профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: выстраивать правильное взаимодействие с пациентами</p> <p>Владеть навыками: выстраивания</p>

		<p>правильного взаимодействия с пациентами в рамках своей профессиональной деятельности</p>
	<p>УК-4.2. Выстраивает взаимодействие с коллегами в рамках своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: основы взаимодействия с коллегами в рамках своей профессиональной деятельности Уметь: выстраивать правильное взаимодействие с коллегами Владеть навыками: выстраивания правильного взаимодействия с коллегами в рамках своей профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности</p>	<p>ОПК-1.1 Использует информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: основные информационно-коммуникационные технологии Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач Владеть навыками: использования информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач</p>

	<p>ОПК-1.2 Использует информационную базу исследований и нормативно-методическую базу в профессиональной деятельности и соблюдает правила информационной безопасности</p>	<p>Знать: информационную и нормативно-методическую базу для осуществления профессиональной деятельности Уметь: использовать информационную и нормативно-методическую базу в профессиональной деятельности Владеть навыками: соблюдения правил информационной безопасности</p>
<p>ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>	<p>ОПК-2.1 Использует основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан</p> <p>ОПК-2.2 Проводит анализ и оценку качества медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>	<p>Знать: основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан Уметь: использовать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан Владеть навыками: управления в сфере охраны здоровья граждан</p> <p>Знать: основные медико-статистические показатели Уметь: проводить анализ и оценку качества медицинской помощи Владеть навыками: проведения анализа оценки качества медицинской помощи на основе медико-</p>

		статистических показателей
ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.1 Планирует, подготавливает, реализует необходимые условия образовательного процесса	<p>Знать: основы проведения образовательного процесса</p> <p>Уметь: планировать и подготавливать необходимые условия образовательного процесса</p> <p>Владеть навыками: планирования и реализации образовательного процесса</p>
	ОПК-3.2 Осуществляет педагогическую деятельность у обучающихся по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования	<p>Знать: основы педагогической деятельности у обучающихся по программам среднего и высшего медицинского образования</p> <p>Уметь: осуществлять педагогическую деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования</p> <p>Владеть навыками: педагогической деятельности</p>

ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	<p>Знать: клиническую диагностику и обследование пациентов</p> <p>Уметь: проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</p> <p>Владеть навыками: проведения клинической диагностики и обследования пациентов</p>
	ОПК-4.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования	<p>Знать: основы лабораторной и инструментальной диагностики</p> <p>Уметь: осуществлять направление пациентов на лабораторные и инструментальные обследования</p> <p>Владеть навыками: оценки данных лабораторных и инструментальных обследований</p>
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	<p>Знать: основы лечения разных заболеваний и состояний</p> <p>Уметь: назначать лечение пациентам при заболеваниях и состояниях</p> <p>Владеть навыками: лечения различных заболеваний и состояний</p>
	ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	<p>Знать: основы эффективного и безопасного лечения</p> <p>Уметь: контролировать эффективность и</p>

		безопасность назначенного лечения Владеть навыками: эффективного и безопасного лечения
ОПК-8. Способен проводить анализ медико- статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-8.1 Проводит анализ медико-статистической информации	Знать: основы медико- статистической информации Уметь: проводить анализ медико- статистической информации Владеть навыками: проведения анализа медико-статистической информации
	ОПК-8.2 Ведет медицинскую документацию	Знать: медицинскую документацию Уметь: вести медицинскую документацию Владеть навыками: ведения медицинской документации
	ОПК-8.3 Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать: организацию деятельности медицинского персонала Уметь: организовывать деятельность медицинского персонала Владеть навыками: организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-9.1 Проводит диагностику неотложных состояний	Знать: основные неотложные состояния Уметь: проводить диагностику неотложных состояний Владеть навыками: диагностики неотложных состояний
	ОПК-9.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Знать: алгоритм оказания неотложной медицинской помощи Уметь: оказывать неотложную медицинскую помощь при состояниях требующих срочного медицинского вмешательства Владеть навыками: неотложной медицинской помощи при состояниях требующих срочного медицинского вмешательства
ПК-1. Способен к оказанию скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология реаниматология» вне медицинской организации	ПК-1.1 Проводит обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации	Знать: заболевания и состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации Уметь: проводить обследования пациентов, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи Владеть навыками: обследования пациентов для выявления заболеваний и состояний, требующих оказания

		скорой специализированной медицинской помощи
	ПК-1.2 Назначает лечение при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, контролирует его эффективность и безопасность	<p>Знать: принципы лечения заболеваний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи</p> <p>Уметь: назначать лечение при заболеваниях, требующих оказания скорой специализированной помощи</p> <p>Владеть навыками: оказания скорой специализированной медицинской помощи</p>
ПК-2. Способен к оказанию специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	ПК-2.1 Проводит обследование пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, устанавливает диагноз органной недостаточности	<p>Знать: анестезиолого-операционный риск и диагностику органной недостаточности</p> <p>Уметь: проводить обследование пациента с целью выявления органной недостаточности</p> <p>Владеть навыками: проведения обследования пациентов с целью определения операционно-анестезиологического риска</p>

	<p>ПК-2.2 Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента</p>	<p>Знать: основы проведения разных видов анестезии Уметь: назначать анестезиологическое пособие и контролировать его эффективность и безопасность Владеть навыками: искусственного замещения временно и обратимо нарушенных функций организма</p>
	<p>ПК-2.3 Осуществляет профилактику развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p>	<p>Знать: основные виды осложнений анестезиологического пособия Уметь: осуществлять профилактику развития осложнений анестезиологического пособия Владеть навыками: профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p>

	ПК-2.4 Назначает мероприятия медицинской реабилитации и контролирует их эффективность	<p>Знать: основные мероприятия медицинской реабилитации</p> <p>Уметь: назначать мероприятия медицинской реабилитации и контролировать их эффективность</p> <p>Владеть навыками: проведения медицинской реабилитации и контроля их эффективности</p>
	ПК-2.5 Проводит медицинские экспертизы при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»	<p>Знать: основы медицинской экспертизы при оказании медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»</p> <p>Уметь: проводить медицинские экспертизы по профилю «анестезиология-реаниматология»</p> <p>Владеть навыками: проведения медицинских экспертиз при оказании профилю «анестезиология-реаниматология»</p>

4. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ – РЕАНИМАТОЛОГИЯ» входит в Обязательную часть блока 2 ОПОП ординатуры.

5. Объем практики составляет 67 зачетных единиц, 2412 академических часов, в том числе 1596 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 816 часов самостоятельной работы обучающихся.

6. Образовательные технологии

Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- лекция традиционная (Л)
- лекция – визуализация (ЛВ);
- занятие – ролевая игра (РИ);
- занятие – мастер-класс (МК);
- занятия с использованием тренажеров, имитаторов (Тр);
- компьютерная симуляция (КС);
- занятие – разбор клинических случаев (РКС);
- посещение врачебных конференций (ВК);
- участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах (НПК);
- участие в съездах, симпозиумах (Сим);
- подготовка и защита рефератов (Р);

7. Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой в 4 семестре.

III. Учебная программа практики

1. Содержание практики:

Практика проходит в стационаре в разных операционных и поликлинике по разделам анестезиологии согласно рабочей программе.

Анестезиология

- Анестезия при операциях высокой травматичности (торакальная и абдоминальная хирургия)
- Анестезия при операциях на сердце и сосудах
- Анестезия в нейрохирургии
- Анестезия в травматологии и ортопедии
- Анестезия в акушерстве и гинекологии
- Анестезия в нефрологии и урологии
- Анестезия в офтальмологии
- Анестезия в отоларингологии и челюстно-лицевой хирургии
- Анестезия в педиатрии
- Анестезия в гериатрии
- Анестезия в амбулаторной хирургии и стоматологии
- Особенности анестезии у больных с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией
- Особенности анестезии у больных с ожирением
- Особенности анестезии при лапароскопических операциях с использованием карбоксиперитонеума
- Профилактика ранних послеоперационных осложнений

Интенсивная терапия

- Интенсивная терапия водно-электролитных и кислотно-щелочных

нарушений

- Инфузионные среды. Инфузионно-трансфузионная терапия.

Энтеральное и парентеральное питание

- Интенсивная терапия неотложных состояний в кардиологии.

- Шок. Классификация. Патофизиология шока. Интенсивная терапия 36шоковых состояний

- Интенсивная терапия ОДН (оксигенотерапия, ИВЛ). ОРДС. Определение. Этиология. Классификация. Лечение. Протокол лечения тяжелой пневмонии

- Интенсивная терапия коматозных состояний. Интенсивная терапия тяжелой ЧМТ

- Интенсивная терапия ОНМК

- Интенсивная терапия в абдоминальной хирургии. Острая кишечная непроходимость. Перитонит. Острый панкреатит. Этиология. Патогенез. Лечение.

- Физиология и патофизиология системы гемостаза. Лабораторный мониторинг гемостаза. Интенсивная терапия острой массивной кровопотери. ДВС синдром. Этиология. Патогенез. Лечение.

- Профилактика тромбоэмболических осложнений в периоперационном периоде. Интенсивная терапия ТЭЛА.

- Острое повреждение почек (ОПП). Этиология. Патогенез. Критерии RIFLE. Интенсивная терапия ОПП

- Сепсис. Септический шок. Этиология. Классификация. Патогенез. Лечение. Интенсивная терапия полиорганной недостаточности при сепсисе

- Интенсивная терапия неотложных состояний в акушерстве (HELLP – синдром, эклампсия, кровотечения).

- Интенсивная терапия неотложных состояний при эндокринных заболеваниях

- Интенсивная терапия при термо- и электротравме

2. Учебно-тематический план

	Наименование разделов (модулей) практики	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов	Самостоятельная работа, часов	Всего часов	Семестр прохождения практики
1.	Разделы (модули) практики, относящиеся к базовой части	1596	816	2412	1-4
1.	Частная анестезиология	792	420	1212	
1.1.	Анестезия при операциях высокой травматичности (торакальная и абдоминальная хирургия)	60	36	96	1
1.2.	Анестезия при операциях на сердце и сосудах	54	30	84	3
1.3.	Анестезия в нейрохирургии	72	30	102	2
1.4	Анестезия в травматологии и ортопедии	72	24	96	1
1.5	Анестезия в акушерстве и гинекологии	72	30	102	4
1.6	Анестезия в нефрологии и урологии	36	24	60	1
1.7	Анестезия в офтальмологии	36	24	60	2
1.8	Анестезия в отоларингологии и челюстно-лицевой хирургии	36	24	60	2
1.9	Анестезия в педиатрии	72	36	108	3
1.10	Анестезия в гериатрии	36	24	60	2
1.11	Анестезия в амбулаторной хирургии и стоматологии	36	18	54	4

1.12	Особенности анестезии у больных с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией	54	30	84	1
1.13	Особенности анестезии у больных с ожирением	36	24	60	1
1.14	Особенности анестезии при лапароскопических операциях с использованием карбоксиперитонеума	72	18	90	1
1.15	Профилактика ранних послеоперационных осложнений	36	24	60	1
2.	Интенсивная терапия	804	396	1200	
2.1	Интенсивная терапия водно-электролитных и кислотно-щелочных нарушений.	36	18	54	2
2.2	Инфузионные среды. Инфузионно-трансфузионная терапия. Энтеральное и парентеральное питание.	42	18	60	2
2.3	Интенсивная терапия неотложных состояний в кардиологии.	60	30	90	3
2.4	Шок. Классификация. Патофизиология шока. Интенсивная терапия 3бшоковых состояний.	60	24	84	3
2.5	Интенсивная терапия ОДН (оксигенотерапия, ИВЛ). ОРДС. Определение. Этиология. Классификация. Лечение. Протокол лечения тяжелой пневмонии.	84	36	120	3
2.6	3.6. Интенсивная терапия коматозных	62	36	98	3

	состояний. Интенсивная терапия тяжелой ЧМТ.				
2.7	3.7. Интенсивная терапия ОНМК	40	24	64	3
2.8	Интенсивная терапия в абдоминальной хирургии. Острая кишечная непроходимость. Перитонит. Острый панкреатит. Этиология. Патогенез. Лечение.	60	24	84	2
2.9	Физиология и патофизиология системы гемостаза. Лабораторный мониторинг гемостаза. Интенсивная терапия острой массивной кровопотери. ДВС синдром. Этиология. Патогенез. Лечение.	48	24	72	4
2.10	3.10. Профилактика тромбоемболических осложнений в периоперационном периоде. Интенсивная терапия ТЭЛА.	42	24	66	2
2.11	Острое повреждение почек (ОПП). Этиология. Патогенез. Критерии RIFLE. Интенсивная терапия ОПП.	36	30	66	4
2.12	Сепсис. Этиология. Классификация. Патогенез. Лечение. Интенсивная терапия полиорганной недостаточности при сепсисе.	78	30	108	3
2.13	Интенсивная терапия неотложных состояний в акушерстве (HELLP –синдром, эклампсия, кровотечения).	72	30	102	4
2.14	Интенсивная терапия неотложных состояний при эндокринных заболеваниях.	42	24	66	3

2.15	Интенсивная терапия при термо- и электротравме.	42	24	66	4
------	---	----	----	----	---

3. Формы отчётности по практике

1. Цифровой отчет,
2. Характеристика ординатора,
3. Портфолио,
4. Кураторский лист,
5. Реферат
6. Дневник практики

IV. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение №1)

Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить обучающемуся

- измерение артериального, центрального венозного и внутрибрюшного давления;
- обеспечение проходимости дыхательных путей с использованием воздуховодов, ларингеальной маски, интубационной трубки;
- выполнение приема Селлика;
- выполнение приема Геймлиха;
- эндотрахеальная и эндобронхиальная интубация;
- коникотомия;
- искусственная вентиляция легких с использованием мешка «Амбу» и наркозно-дыхательной аппаратуры;
- эксплуатация наркозно-дыхательной аппаратуры и мониторингового оборудования;
- проведение непрямого массажа сердца и искусственного дыхания у новорожденных, детей, взрослых;
- запись и расшифровка электрокардиограммы;
- дефибрилляция;
- электростимуляция;
- пункция и катетеризация периферических и центральных вен;
- выполнение п/кожных, в/мышечных, в/венных инъекций;
- пункция периферических артерий;
- проведение в/в анестезии
- проведение ингаляционной анестезии
- спинномозговая анестезия;
- эпидуральная анестезия;
- проводниковая анестезия;
- местная анестезия;
- катетеризация мочевого пузыря;
- пункция и дренирование брюшной и плевральной полостей;
- постановка желудочного зонда;
- промывание желудка;
- проведение энтерального и парентерального питания;
- лаваж трахеобронхиального дерева;

Критерии оценки выполнения практических навыков (четырёхбалльная шкала).

- *отлично* – обучающийся знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы, без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений;

- *хорошо* - обучающийся знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы, самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

- *удовлетворительно* - обучающийся знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы, демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем;

- *неудовлетворительно* - обучающийся не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости ординаторами рабочих мест в отделениях медицинской или фармацевтической организации и контроль правильности формирования компетенций, а также возможность использования муляжей и фантомов. При проведении текущего контроля преподаватель (руководитель практики) проводит коррекционные действия по правильному выполнению соответствующей практической манипуляции.

Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения практики

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.

Итоговый контроль

Обучающийся ведёт дневник ординатора, в котором отражены все виды их деятельности, представляет цифровой отчет, характеристику ординатора, портфолио. Все документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики от медицинской организации и печатью медицинской организации.

Контроль качества прохождения практики осуществляет преподаватель, ответственный за работу с ординаторами и/или руководитель структурного подразделения медицинской организации.

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

а) основная литература:

1. Сумин, Сергей Александрович Анестезиология и реаниматология [Текст]: учебное пособие. В 2-х т. / Сергей Александрович Сумин, Михаил Владимирович Руденко, Игорь Михайлович Бородинов. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2010. - т. 1.- 927с., т. 2. - 869с.

2. Анестезиология [Текст]: национальное руководство / ред. А. А. Бунятян, В. М. Музиков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1100 с. + CD.

3. Стандарты медицинской помощи:

<http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983>.

б) дополнительная литература:

1. Марино, Пол Л. Интенсивная терапия [Текст]: пер. с англ. / Пол Л. Марино; ред. А. П. Зильбер. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 764 с.

2. Интенсивная терапия: современные аспекты [Текст]: пер. с англ. / ред. Дэррил Сью, Дженайн Винч, Л.В. Колотилов. – Москва: МЕДпресс-информ, 2010. – 335 с.

в) электронные образовательные ресурсы:

1. Анестезиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / ред. А.А. Бунятян, В.М. Мизиков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1104 с.

2. Анестезиология и интенсивная терапия [Электронный ресурс]: практическое руководство / ред. Б.Р. Гельфанд. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Литтерра, 2012. - 640 с.

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Сепсис – учебно-методическое пособие
2. Нарушение водно-электролитного и кислотно-щелочного баланса - учебно-методическое пособие
3. Сердечно-легочная реанимация – учебно-методическое пособие
4. Острая дыхательная недостаточность - учебно-методическое пособие

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Электронный справочник «Информо» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);

База данных «Российская медицина» (<http://www.scsml.rssi.ru/>)

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской

Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;

Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>; Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;

Электронный образовательный ресурс Web-медицина (<http://webmed.irkutsk.ru/>)

Выбрать нужные для освоения дисциплины ресурсы из предложенного списка.

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016:
 - Access 2016;
 - Excel 2016;
 - Outlook 2016;
 - PowerPoint 2016;
 - Word 2016;
 - Publisher 2016;
 - OneNote 2016.
2. ABBYY FineReader 11.0
3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС
- 4 Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV TestOfficePro
5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»
6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS
7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Рукоконтекст»
8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru)
3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

Указываются только лицензионные программные продукты и ЭБС, к которым имеется доступ в университете (в библиотеке, компьютерных классах и/или на кафедрах).

5. Методические указания для обучающихся по прохождению практики.

1. Сепсис – учебно-методическое пособие

2. Нарушение водно-электролитного и кислотно-щелочного баланса - учебно-методическое пособие
3. Сердечно-легочная реанимация – учебно-методическое пособие
4. Острая дыхательная недостаточность - учебно-методическое пособие

VI. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике (Приложение 3).

VII. Профилактическая работа. Создание портфолио.

В течение учебного года перед практикой ординатору необходимо проводить активную деятельность по формированию здорового образа жизни населения, которая будет засчитана ему в счет практики. Результаты этой работы каждый ординатор в течение всего периода обучения в университете заносит в свое портфолио.

В портфолио указываются какую именно деятельность ординатор осуществлял по формированию здорового образа жизни среди населения в виде следующих вариантов:

1. оформление санбюллетеней с указанием информации о том где находится этот санбюллетень + фото (можно черно-белое на листе бумаги формата А4) с подписью и печатью старшей медсестры отделения, в котором висит этот плакат;
2. электронные санбюллетени, размещаемые в социальных сетях;
3. проведение лекции с указанием где, когда проведена лекция, сколько человек присутствовало, распечатанным текстом лекции с подписью и печатью старшей медсестры отделения,
4. проведение беседы с указанием где, когда проведена беседа, сколько человек присутствовало, распечатанным текстом с ФИО и подписями пациентов, подписью и печатью старшей медсестры отделения,
5. оформление памятки для пациентов в печатном виде с подписью и печатью старшей медсестры отделения,
6. видеофильм профилактической направленности;
при этом портфолио может содержать не только информацию о проведении просветительской работы во время практики, но и вне ее
7. участие в работе студенческого отряда Милосердие,
8. участие в проекте Наркобезопасность,
9. волонтерская деятельность по формированию здорового образа жизни – проект Мобильное здравоохранение в торговых центрах;
10. участие в работе летних спортивных, оздоровительных лагерей для сопровождения групп на выезде в качестве медицинской бригады.

VIII. Сведения об обновлении рабочей программы практики

Представлены в Приложении № 4

Приложение №1

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии

Ф.И.О. руководителя практической подготовки (1-й курс) Ситкин Сергей
Иванович

Ф.И.О. руководителя практической подготовки (2-й курс) Ситкин Сергей
Иванович

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Ординатора _____ - _____ гг. обучения
Специальность: Анестезиология-реаниматология

Ф.И.О. _____

Тверь, 2024

**График прохождения практики в 20__ – 20__ уч. году
(первый курс)**

Даты прохождения	Вид практики (Б2.1. базовая)	База прохождения

Подпись руководителя _____

**График прохождения практики в 20__ – 20__ уч. году
(второй курс)**

Даты прохождения	Вид практики	База прохождения

Подпись руководителя _____

Содержание выполненной работы*

Даты начала и окончания практик (заполняется по расписанию)	Содержание выполненной работы (Примеры)	Кратность
с 3.10. __ по 18.12 __ гг.	<p>1. Работа в операционной:</p> <p>1.1 Интубация трахеи в операционной и перевод на ИВЛ</p> <p>2.1 Установка ларингеальной маски в операционной</p> <p>2.1 Индукция в анестезию</p> <p>3.1 Проведение в/в анестезии</p> <p>4.1 Проведение ингаляционной анестезии</p> <p>3.1 Выполнение спинальной анестезии</p> <p>4.1 Выполнение эпидуральной анестезии</p> <p>2. Участие в проведении операции больному (диагноз):</p> <p>2. Курация больных с оформлением истории болезни в отделении анестезиологии-реанимации:</p> <p>Диагноз:</p> <p>2.1 Участие в выполнении плевральной пункции больному (диагноз).</p> <p>2.2. Участие в выполнении катетеризации центральной вены больному (диагноз)</p> <p>2.3. Участие в выполнении пункции артерии больному (диагноз)</p> <p>2.4. Участие в выполнении установки желудочного зонда больному (диагноз)</p> <p>2.5. Участие в выполнении установки мочевого катетера больному (диагноз)</p> <p>2.6. Участие в проведении инфузионной терапии при гиповолемическом шоке больному (диагноз)</p>	<p>12</p> <p>5</p> <p>4</p>
	<p>Подпись ординатора</p> <p>Подпись руководителя практики</p>	

*заполняется с учетом специфики программы обучения

ХАРАКТЕРИСТИКА ОРДИНАТОРА ___ ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Сроки прохождения практики _____

Место прохождения практики _____

Теоретическая подготовка ординатора и умение применять на практике полученные знания _____

Анализ работы ординатора на практике (дисциплина, активность, степень закрепления и усовершенствования общеврачебных и специальных навыков, овладение материалом, предусмотренным программой) _____

Поведение в коллективе, отношение к пациентам, сотрудникам, товарищам _____

Дополнительные сведения (соответствие внешнего вида, трудовая дисциплина) _____

Руководитель практики

Дата

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части
компетенций) для промежуточной аттестации по итогам освоения
практики**

**ПК-2. Способен к оказанию специализированной медицинской
помощи по профилю «анестезиология реаниматология» в стационарных
условиях и в условиях дневного стационара**

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

001. Выберите правильный ответ:
1. Проведение ИВЛ сопровождается снижением ударного объема;+
 2. Проведение ИВЛ сопровождается повышением ударного объема;
 3. Проведение ИВЛ не влияет на ударный объем;
002. Выберите правильный ответ:
1. За нормальные значения ЦВД принимают – 4-6 смH₂O;
 2. За нормальные значения ЦВД принимают – 6-12 смH₂O;+
 3. За нормальные значения ЦВД принимают – 12-16 смH₂O;
003. Выберите правильный ответ:
1. В венах содержится 65-75% ОЦК;+
 2. В артериях содержится около 50% крови;
 3. Главные запасы крови находятся в капиллярном русле;
004. Выберите правильный ответ:
1. Индекс Алговера – это отношение систолического АД к ЧСС;
 2. Индекс Алговера – это отношение ЧСС к систолическому АД;+
 3. Индекс Алговера – это отношение ЧСС к среднему АД;
005. Выберите правильный ответ:
1. Минимальные потребности в воде у взрослых больных с анурией составляют 400 мл;
 2. Минимальные потребности в воде у взрослых больных с анурией составляют 1000 мл;+
 3. При анурии больные не должны получать воду;
006. Выберите правильный ответ:
1. Нормальная осмолярность плазмы составляет около 270 мосмоль;
 2. Нормальная осмолярность плазмы составляет около 290 мосмоль;+
 3. Нормальная осмолярность плазмы составляет около 310 мосмоль;
007. Выберите правильный ответ:
1. Средний нормальный уровень натрия в плазме составляет 140-145 ммоль/л+

2. Средний нормальный уровень натрия в плазме составляет 130-135 ммоль/л;
 3. Средний нормальный уровень натрия в плазме составляет 150-155 ммоль/л;
008. Выберите правильный ответ:
1. Средний нормальный уровень калия в плазме составляет 3-3,5 ммоль/л;
 2. Средний нормальный уровень калия в плазме составляет 4-4,5 ммоль/л;+
 3. Средний нормальный уровень калия в плазме составляет 5-5,5 ммоль/л;
009. Выберите правильный ответ:
1. Средний нормальный уровень хлоридов в плазме составляет 50 ммоль/л;
 2. Средний нормальный уровень хлоридов в плазме составляет 100 ммоль/л+;
 3. Средний нормальный уровень хлоридов в плазме составляет 150 ммоль/л
010. Выберите правильный ответ:
1. Главным в лечении дистрибутивного шока является инфузионная терапия;
 2. Главным в лечении дистрибутивного шока является введение больших доз глюкокортикоидов;
 3. Главным в лечении дистрибутивного шока является введение α -адреномиметиков;+
011. Выберите правильный ответ:
1. В норме онкотическое давление составляет 15 мм рт.ст;
 2. В норме онкотическое давление составляет 25 мм рт.ст;+
 3. В норме онкотическое давление составляет 35 мм рт.ст;
012. Выберите правильный ответ:
1. На осмолярность плазмы влияет уровень мочевины;+
 2. На осмолярность плазмы не влияет уровень глюкозы;
 3. На осмолярность плазмы не влияют кетоновые тела;
013. Выберите правильный ответ:
1. Преренальная форма ОПН развивается при остром гломерулонефрите;
 2. Преренальная форма ОПН развивается при стриктуре уретры;
 3. Преренальная форма ОПН развивается при распределительном шоке;+
014. Выберите правильный ответ:
1. В формуле для расчета осмолярности учитывается плазменный уровень креатинина;
 2. В формуле для расчета осмолярности учитывается плазменный уровень лактата;

3. В формуле для расчета осмолярности учитывается плазменный уровень мочевины;+
015. Выберите правильный ответ:
1. Антиаритмический эффект кордарона связан с блокированием К каналов;+
 2. Антиаритмический эффект верапамила связан с блокадой Na каналов;
 3. Мезатон повышает АД за счет повышения сердечного выброса;
016. Выберите правильный ответ:
1. Ампула кеторола содержит 10 мг активного вещества;
 2. Ампула кеторола содержит 20 мг активного вещества;
 3. Ампула кеторола содержит 30 мг активного вещества;
017. Выберите правильный ответ:
1. В 1% растворе содержится 1 мг вещества;
 2. В 1% растворе содержится 10 мг вещества;+
 3. В 1% растворе содержится 100 мг вещества;
018. Выберите правильный ответ:
1. Класс II по ASA – это пациенты с легким, одним, хорошо контролируемым заболеванием;+
 2. Класс III по ASA – это пациенты с тяжелым системным заболеванием, представляющим постоянную угрозу жизни;
 3. Класс I по ASA - это пациенты с легким, одним, хорошо контролируемым заболеванием;
019. Выберите правильный ответ:
1. При 2 классе по Маллампати видно твердое небо;
 2. При 2 классе по Маллампати видно мягкое небо;
 3. При 2 классе по Маллампати видно мягкое небо и язычок;+
020. Выберите правильный ответ:
1. Тест Патила – это расстояние от грудины до щитовидного хряща;
 2. Тест Патила – это расстояние от грудины до подбородка;
 3. Тест Патила – это расстояние от щитовидного хряща до подбородка;+

Контрольные вопросы для индивидуального собеседования или письменной работы:

1. Техника проведения спинальной анестезии
2. Техника проведения эпидуральной анестезии
3. Ингаляционная анестезия
4. Внутривенная анестезия
5. Особенности ИВЛ при обструктивной ОДН
6. Особенности ИВЛ при ОРДС
7. Ведение пациентов с тяжелой ЧМТ
8. Острая массивная кровопотеря. Этиология, Диагностика. Лечение.
9. ДВС-синдром. Этиология. Диагностика. Лечение.

10. Периоперационное ведение пациентов с сердечно-сосудистой патологией.

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Задача 1. СФОРМУЛИРУЙТЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ:

В приемное отделение, машиной скорой медицинской помощи, доставлен мужчина 42 лет с жалобами на сильные боли в эпигастральной области с иррадиацией в спину, многократную рвоту в течение последних 10 часов. Из анамнеза известно, что в течение трех дней злоупотреблял алкоголем. Данные объективного обследования: АД – 90/60 мм рт. ст. ЧСС 110 в мин. Живот вздут, перистальтика не выслушивается. В анализах крови: Hb – 165 г/л, Ht- 0,56, лейкоциты – 20 тыс., Na- 157 ммоль/л, К- 3,2 ммоль/л, рН- 7,45, BE- +4,8 ммоль/л.

Эталон ответа: учитывая данные анамнеза (злоупотребление алкоголем), клиническую картину (сильный болевой синдром, многократная рвота) можно предположить, что имеет место острый панкреатит. Необходимо УЗИ или КТ исследование поджелудочной железы, определение амилазы и липазы в крови. У больного имеются признаки гиповолемического шока (гипотония и тахикардия) вследствие потери жидкости (рвота, парез кишечника). Признаки сгущения крови. Гипернатриемия, гипокалиемия, компенсированный метаболический алкалоз.

Задача 2. СФОРМУЛИРУЙТЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ:

У женщины 54 лет госпитализированной с острой внебольничной левосторонней нижнедолевой пневмонией на 2 сутки госпитализации SpO₂ снизилось до 90%. В анализах крови: билирубин 30 ммоль/л, креатинин 200 ммоль/л.

Эталон ответа: наличие очага инфекции и развитие полиорганной недостаточности – 5 баллов по шкале SOFA, можно предположить, что пневмония осложнилась сепсисом.

Задача 3. ДАЙТЕ ОЦЕНКУ ГЛУБИНЫ КОМЫ ПО ШКАЛЕ КОМ ГЛАЗГО:

Пациент открывает глаза на боль, на боль издает отдельные звуки, боль локализует.

Эталон ответа: реакция глаз – 2 балла, речь – 2 балла, моторный ответ – 5 баллов. Итого – 9 баллов по шкале ком Глазго.

Задача 4. ДАЙТЕ ОЦЕНКУ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПО ШКАЛЕ SOFA: Уровень тромбоцитов – 120 тыс, креатинин 150 ммоль/л, уровень сознания – 13 баллов по шкале кои Глазго.

Эталон ответа: тромбоциты – 1 балл, креатинин – 1 балл, уровень сознания – 1 балл. Итого 3 балла.

Задача 5. СФОРМУЛИРУЙТЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ И УКАЖИТЕ ВАШИ ДЕЙСТВИЯ В ДАННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ:

В приемное отделение поступил мужчина 45 лет с тупой травмой грудной клетки. Жалуется на нехватку воздуха. SpO₂-82%. Выполнено рентгенологическое исследование органов грудной клетки:



Эталон ответа: имеет место напряженный пневмоторакс слева, коллапс левого легкого 3 степени. Необходимо немедленное дренирование левой плевральной полости по среднеключичной линии во втором межреберье на фоне кислородотерапии.

Задача 6. СФОРМУЛИРУЙТЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ И УКАЖИТЕ ВАШИ ДЕЙСТВИЯ В ДАННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ:

В палате реанимации внезапно монитор у пациента с острым инфарктом миокарда включил сигнал тревоги. На ЭКГ монитора зафиксирована асистолия.

Эталон ответа: имеет место внезапная остановка кровообращения через асистолию. Необходимо немедленно начать расширенную СЛР: непрямой массаж сердца с частотой 100-120 в минуту, интубация трахеи и проведение ИВЛ 100% O₂, в/в введение адреналина 1 мг каждые 3-5 минут до появления фибрилляции желудочков, после чего использовать дефибрилляцию.

Задача 7. СФОРМУЛИРУЙТЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ И УКАЖИТЕ ВАШИ ДЕЙСТВИЯ В ДАННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ:

В палате реанимации у пациента находящегося на ИВЛ в коме вследствие тяжелой ЧМТ полученной 10 дней назад внезапно монитор включил сигнал тревоги. На мониторе SpO₂-88% (в течение 10 дней SpO₂-100%), уровень CO₂ в выдыхаемом воздухе – 25 мм рт. ст. (в течение 10 дней CO₂ – 38 мм рт. ст.), АД – 80/40 мм рт ст (до этого АД – 135/85 мм рт ст). На ЭКГ:



Эталон ответа: имеет место ТЭЛА с явлениями шока. Данный диагноз подтверждается снижением сатурации и CO_2 в выдыхаемом воздухе и ЭКГ признаками (симптом S1-Q3 и блокадой правой ножки пучка Гиса). Необходимо увеличить фракцию O_2 до 100%, для повышения АД использовать вазопрессоры и провести немедленный тромболизис.

Задача 8. СФОРМУЛИРУЙТЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ И УКАЖИТЕ ВАШИ ДЕЙСТВИЯ В ДАННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ:

В палате реанимации внезапно монитор у пациента с острым инфарктом миокарда включил сигнал тревоги. Пациент без сознания и без дыхания. На ЭКГ монитора:



Эталон ответа: имеет место остановка кровообращения вследствие фибрилляции желудочков. Необходимо выполнить немедленную дефибрилляцию на фоне СЛР.

Задача 9. СФОРМУЛИРУЙТЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ И УКАЖИТЕ ВАШИ ДЕЙСТВИЯ В ДАННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ:

Вас вызвала медицинская сестра процедурного кабинета. Пациентке 48 лет через 5 минут после в/в введения цитиколина, прописанного врачом неврологом, стало плохо. Больная в сознании. Жалобы на слабость, тошноту, одышку, головокружение. Гиперемия лица и шеи. АД 80/40 мм рт. ст., ЧСС 68 в минуту. ЧД 24 со свистящими хрипами на выдохе.

Эталон ответа: имеет место анафилактический шок.

Необходимо немедленное в/м введение адреналина 0,5 мг. Катетеризация вены, в/в введение адреналина 1 мкг/кг (болюсами по 20 мкг), преднизолона 40 мг, хлорпирамина 10 мг, струйная инфузия кристаллоидных растворов (1000-2000 мл). При продолжающемся нарушении дыхания бронхоспазм – ингаляция сальбутамола.

Задача 10. Назовите 7 медикаментозных пунктов интенсивной терапии тяжелого обострения бронхиальной астмы.

Эталон ответа: 1. Оксигенотерапия. 2. Сальбутамол. 3. Будесонид. 4. Дексаметазон. 5. Беродуал. 6. Инфузия магнесии. 7. Инфузионная терапия.

Перечень практических навыков:

- измерение артериального, центрального венозного и внутрибрюшного давления;
- обеспечение проходимости дыхательных путей с использованием воздуховодов, ларингеальной маски, интубационной трубки;
- выполнение приема Селлика;
- выполнение приема Геймлиха;
- эндотрахеальная и эндобронхиальная интубация;
- коникотомия;
- искусственная вентиляция легких с использованием мешка «Амбу» и наркозно-дыхательной аппаратуры;
- эксплуатация наркозно-дыхательной аппаратуры и мониторингового оборудования;
- проведение непрямого массажа сердца и искусственного дыхания у новорожденных, детей, взрослых;
- запись и расшифровка электрокардиограммы;
- дефибриляция;
- электростимуляция;
- пункция и катетеризация периферических и центральных вен;
- выполнение п/кожных, в/мышечных, в/венных инъекций;
- пункция периферических артерий;
- спинномозговая анестезия;
- эпидуральная анестезия;
- проводниковая анестезия;
- местная анестезия;
- катетеризация мочевого пузыря;
- пункция и дренирование брюшной и плевральной полостей;
- постановка желудочного зонда;
- промывание желудка;
- лаваж трахеобронхиального дерева;

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний и умений, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Задача 1

Мужчина 32 лет доставлен в стационар машиной СМП с диагнозом: ЗЧМТ. Доставлен спустя 1 час после ДТП. При поступлении: без сознания, глаза не открывает, на боль – стонет, боль локализует. На КТ головного мозга - множественные участки ушибов в височной и лобной долях слева. Дыхание

самостоятельное, шумное с частотой 22 в минуту, АД 100/60 мм рт. ст, ЧСС 64 в минуту.

Поставьте предварительный диагноз. Степень нарушения сознания по ШКГ.

Назначение дополнительных методов обследования.

Причины развития указанной патологии. Патофизиологические основы их развития.

Первичные и вторичные факторы повреждения головного мозга.

Неотложные мероприятия при поступлении. Дальнейшая тактика интенсивной терапии.

Эталон ответа:

У больного ЗЧМТ, кома 8 баллов.

Дополнительное обследование: КТ (рентгенография) шейного отдела позвоночника, органов грудной клетки, конечностей, таза. УЗИ органов брюшной полости. Клинический анализ крови, электролиты крови, глюкоза.

Повышение ВЧД, отек головного мозга – главное в патогенезе тяжелой ЧМТ.

Первичные: механические, сосудистые, инфекционные. Вторичные: гипотония, гипоксемия, гиперкапния, гипогликемия, внутричерепная гипертензия.

Госпитализация в отделение реанимации. Перевод на ИВЛ. Мониторинг АД, ЧСС, SpO₂, etCO₂, ВЧД. Головной конец кровати вверх на 30°. Тактика ведения: ЗН терапия (гипертензия, гиперволемиа, гемодилюция). Инфузия 0,9% NaCl 30-40 мл/кг. Раннее энтеральное питание. Для лечения повышенного ВЧД (отека мозга) – маннитол (в/в медленно струйно или быстро капельно, в виде 10–20% раствора в дозе 1–1,5 г/кг).

Задача 2

Мужчине 58 лет с диагнозом рак головки поджелудочной железы предстоит плановая операция панкреато-дуоденальная резекция. Соматический статус по ASA -3.

1. Выберите необходимое дообследование перед операцией.
2. Какая степень операционно-анестезиологического риска по МНОАР?
3. Какой вид анестезии и премедикации следует выбрать.
4. Интраоперационный мониторинг.
5. Возможные осложнения в ходе анестезии, их профилактика и интенсивная терапия.
6. Ведение послеоперационного периода.
7. Профилактика возможных послеоперационных осложнений.

Эталон ответа:

1. Перед операцией необходимы клинический анализ крови + тромбоциты, биохимический анализ крови (креатинин, мочеви́на, билирубин, электролиты), ЭКГ.

2. Больному предстоит операция высокой степени травматичности с высоким риском развития выраженного послеоперационного болевого

синдрома и хирургического стресс-ответа. Операционно-анестезиологический риск по МНОАР 5,5 балла (высокий).

3. При отсутствии противопоказаний необходимо выбрать сочетанную анестезию: общая (ингаляционная или в/в) + грудная эпидуральная анестезия.

4. Интраоперационный мониторинг: ЭКГ, ЧСС, АД, SpO₂, etCO₂, почасовой диурез.

5. Возможные осложнения:

- кровопотеря (гипотония, анемия). Необходим контроль волемии во время операции и проведение адекватной инфузионной терапии;

- гипотермия (учитывая длительность операции). Необходим контроль температуры. Интраоперационное согревание пациента (t° в операционной не менее 22 градусов, инфузия теплых растворов, использование согревающих матрасов, систем конвекционного обогрева).

6. В п/о периоде – длительная грудная эпидуральная анестезия.

7. Контроль волемичности (диуреза), электролитов, клинического анализа крови.

Задача 3

Вас вызвала медицинская сестра процедурного кабинета. Пациентке 48 лет через 2 минуты после в/в введения актовегина, прописанного врачом неврологом, стало плохо. Больная в сознании. Жалобы на слабость, тошноту, одышку, головокружение. Гиперемия лица и шеи. АД 85/40 мм рт. ст., ЧСС 62 в минуту. ЧД 24 с свистящими хрипами на выдохе.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Укажите неотложные лечебные мероприятия.
4. Какая степень тяжести данного состояния имеет место в данном случае?
5. Какие мероприятия неотложной помощи следует предпринять у данной больной, если она потеряла сознание?

Эталон ответа:

1. Анафилактический шок. Острое доброкачественное течение.

2. Диагноз поставлен на основании анамнеза (ухудшение состояния после в/в введения лекарства), клинической картины (больная в сознании, умеренная гипотония и бронхообструктивный компонент). Согласно международным рекомендациям World Allergy Organization, (WAO), анафилактическим шоком (АШ) принято называть анафилаксию, сопровождающуюся выраженными нарушениями гемодинамики: снижение систолического артериального давления ниже 90 мм рт.ст или на 30% от исходного уровня, приводящими к недостаточности кровообращения и гипоксии во всех жизненно важных органах.

3. Провести мониторинг витальных функций: пульсоксиметрия, ЭКГ, неинвазивное АД; ЧСС. Обеспечить венозный доступ. Ингаляция кислорода. Препарат 1 линии – эпинефрин (первая доза 0,3-0,5 мг в/м в бедро).

Если через 5 минут нет эффекта, в/в 0,1-0,2 мг на 10.0 физ. раствора медленно до нормализации АД. (при проблемном венозном доступе, 2-я доза тоже вводится в/м – аналог 1-ой дозы). Струйная инфузия теплого физиологического раствора 1000-2000 мл. Препараты 2-ой линии – хлорпирамин 10 мг и преднизолон 40 мг в/в. При продолжающемся нарушении дыхания бронхоспазм – ингаляция сальбутамола.

4. Имеется II степень выраженности анафилаксии. Для нее характерны: умеренная полиорганная недостаточность (кожные проявления, гипотензия, брадикардия, умеренная бронхообструкция, кашель).

5. Необходимо выполнить протокол базовой сердечно-легочной реанимации: проверка отсутствия сознания, зов о помощи, проверка отсутствия дыхания, вызов скорой медицинской помощи, Непрямой массаж сердца и искусственное дыхание в соотношении 30:2 в течение 30 минут или до приезда скорой медицинской помощи.

Задача 4

В приемное отделение машиной скорой медицинской помощи доставлена женщина 44 лет. Состояние крайне тяжелое. В сознании, заторможена. АД 70/40 мм рт ст поддерживается инфузией допамина, ЧСС 140 в минуту. Из анамнеза известно, что вчера вечером внезапно на фоне нормального состояния возникли резкие боли в низу живота слева. Болевой синдром купировался самостоятельно через 10 минут. Спустя 1 час несколько раз был жидкий стул без патологических примесей. Сама пациентка связывает ухудшение своего состояния с тем, что в обед ела соленые грибы собственного приготовления. Боли прошли. Ночь женщина спала. Утром отмечает выраженную слабость (не может встать). Не мочилась со вчерашнего вечера. Сестра пациентки вызвала СМП, которая доставила ее в инфекционное отделение ЦРБ. В анализах крови: лейкоциты 14,5 тыс, Нв 65 г/л, Нt 0,19, глюкоза 3,5 ммоль/л, креатинин 205 ммоль/л. Врач инфекционист выставила диагноз: Токсико-инфекционный шок 3 ст. Отравление грибами? Назначено лечение: инфузионная терапия до 4000 мл, антибиотики, гормоны. Женщина была консультирована врачами: терапевтом, хирургом, акушер-гинекологом, анестезиологом-реаниматологом. Врач -УЗИ выявил только вздутие кишечника и незначительное увеличение лоханки правой почки. Все согласились с диагнозом врача-инфекциониста. Спустя 7 часов женщина умерла.

Вопросы:

1. Что увидел на вскрытии врач патологоанатом?
2. Назовите правильный диагноз.
3. Укажите необходимые методы обследования, позволившие поставить правильный диагноз.
4. Патогенез развития данного состояния. Классификация.
5. Мероприятия неотложной помощи.
6. Тактика ведения данного пациента.

Эталон ответа:

1. Имеет место тяжелый гиповолемический шок, вызванный скорее всего внутренним кровотечением (сочетание гипотонии, тахикардии, анурии, снижение гемоглобина и гематокрита). Учитывая клинику развития заболевания и фертильный возраст женщины имеет место внематочная беременность и разрыв трубы с внутренним кровотечением.

2. Пункция заднего свода влагалища.

3. При гиповолемическом шоке развивается централизация кровообращения (преднагрузка резко снижена, ударный объем сердца резко снижен, ОПСС резко повышено). Имеет место 4 степень тяжести геморрагического шока согласно классификации ВОЗ 2001 г.

4. Струйная инфузия сбалансированных, теплых кристаллоидных растворов в 2-3 вены. Цель повысить АДс до 90 мм рт ст. Определение группы крови и резус фактора. Экстренное оперативное лечение (лапаротомия, поиск источника кровотечения).

Будет использоваться общая анестезия с ИВЛ. Техника быстрой последовательной индукции. Удержание АДс до пережатия сосуда на уровне 90 мм рт ст. с помощью инфузионной терапии и вазопрессоров. После остановки кровотечения инфузия СЗП (15 мл/кг) и эритроцитарной массы (повышение Hb до 70 г/л). Транексамовая кислота 15 мг/кг x 4 р, при явлениях фибринолиза. После операции продленная ИВЛ до полной стабилизации состояния (нормализации АД, повышения Hb до 70 г/л).

Задача 5

Мужчине 32 лет предстоит операция по поводу острого аппендицита. Болен 2 дня. В сознании. Т тела 38,5°, ЧД 24 в минуту, SpO₂ 90%, АД 110/80 мм рт ст, креатинин 210 ммоль/л, билирубин 24 ммоль/л, лейкоциты 24 тыс., тромбоциты 130 тыс.

Вопросы:

1. Какое осложнение развилось у данного пациента? Дайте определение данного осложнения. Что лежит в основе патогенеза данного осложнения?

2. Какая степень органной недостаточности по шкале SOFA?

3. Вид анестезии. Техника проведения анестезии.

4. Тактика лечения данного заболевания.

Эталон ответа:

1. Имеет место сепсис. Сепсис – это угрожающая жизни дисфункция органов, вызванная дисрегуляцией реакции организма хозяина на инфекцию. В основе – чрезмерная ответная реакция организма на инфекцию (неконтролируемый выброс провоспалительных цитокинов) с повреждением собственных тканей.

2. SOFA – 6 баллов (2 легкие, 2 почки, 1 печень, 1 тромбоциты).

3. Общая анестезия с ИВЛ. Техника быстрой последовательной индукции. Техника быстрой последовательной индукции. Поддержание анестезии севофлуран + фентанил.

4. Взятие крови на посев. Антибиотикотерапия (2 препарата), инфузионная терапия 40 мл/кг сбалансированных кристаллоидов. Продленная

ИВЛ после операции. Посиндромная терапия. Раннее энтеральное питание.

Задача 6

В приемное отделение поступила женщина 23 лет с жалобами на одышку. С 12 лет страдает бронхиальной астмой. Ухудшение состояния в течение последних 2-х дней. Использовала сальбутамол по 6-8 раз в сутки с незначительным эффектом. Дважды вызывала СМП, делалась в/в инъекция 2,4% р-ра эуфиллина. Госпитализирована СМП. При объективном осмотре: возбуждена, контакт затруднен, АД 145/95 мм рт ст, ЧСС 130 в минуту, ЧД 26 в минуту, SpO₂ – 86% без кислорода и 92% на фоне оксигенотерапии. При аускультации масса свистящих хрипов на выдохе. В подлопаточной области справа и слева дыхание не выслушивается. В анализе крови Hb 165 г/л.

Вопросы:

1. Предварительный диагноз.
2. Необходимые методы обследования.
3. Мероприятия неотложной помощи.
4. Патофизиология нарушений дыхания при данном состоянии.
5. Тактика ведения данного пациента.

Эталон ответа:

1. Имеет место жизнеугрожающее обострение бронхиальной астмы (тяжелая гипоксемия ЧД 26 в минуту, SpO₂ – 86%. и формирование «немного» легкого).
2. Рентгенография органов грудной клетки, клинический анализ крови, тромбоциты, креатинин, билирубин, газы крови, ЭКГ.
3. Госпитализация в отделение АиР. Оксигенотерапия (3-5 л/мин). Ингаляция β₂ агонистов (сальбутамол), ИГК – будесонид, беродуал (ипратропия бромид + фенотерол), сГКС (преднизолон 40 мг/сут однократно в течение 5-7 дней). Инфузионная терапия 20-40 мл/кг (имеется гемоконцентрация). Инфузия 25% магнезии дозатором 1г/ч.
4. Нарушен выдох. Развивается гиперинфляция альвеол с формированием повышенного давления в легочной артерии.
5. При отсутствии улучшения на фоне проводимой терапии, перевод на ИВЛ (техника быстрой последовательной индукции). Седация, миорелаксация. ЧД 10-12 в мин, соотношение Ti:Tex-1:4 или 1:5. PEEP 5-7 смH₂O.

Задача 7

Вы находитесь на пляже. На ваших глазах из воды отдыхающие достали только что утонувшую девочку 7 лет. Сознание у ребенка отсутствует. Выраженный цианоз. Дыхания нет.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Какие существуют причины остановки сердца при особых обстоятельствах (4Г и 4Т).
3. Укажите неотложные мероприятия в данной ситуации.

4. Какие медикаменты могут быть использованы при оказании неотложных мероприятий в данной ситуации?

Эталон ответа:

1. Внезапная остановка сердца вследствие утопления. Остановка сердца возникла вследствие гипоксии (одна из четырех «Г» остановки сердца в особых случаях).

2. Причины остановки сердца 4Г: гипоксия, гиповолемия, гипо/гиперкалиемия, гипотермия). 4Т: тромбозы, тампонада, торакальные причины, тампонада.

3. Необходимо немедленное выполнение Европейского протокола сердечно-легочной реанимации от 2015 г: оценка сознания, вызов помощи, оценка дыхания, вызов скорой медицинской помощи и, при возможности, доставка к пациенту АНД (автоматического наружного дефибриллятора). СЛР начинается с 5 искусственных вдохов. После 5 вдохов выполняются 15 компрессий грудной клетки. В дальнейшем СЛР выполняется по алгоритму 15:2 (15 компрессий и 2 вдоха) до приезда скорой медицинской помощи или в течение 30 минут. Выполнение ранней дефибрилляции (при наличии АНД), желательно в первые 5 минут, если имеется соответствующий вид аритмии (ЖТ без пульса или фибрилляция желудочков).

4. Проведение расширенной СЛР подразумевает в/в или внутрикостное введение адреналина (1 мг каждые 5 минут) и амиодарона после 3-го электрошока (300 мг однократно с последующим увеличением дозы до 900 мг/сут).

Задача 8

В приемное отделение, машиной скорой медицинской помощи, доставлен мужчина 42 лет с жалобами на сильные боли в эпигастральной области с иррадиацией в спину, многократную рвоту в течение последних 10 часов. Из анамнеза известно, что в течение трех дней злоупотреблял алкоголем. Данные объективного обследования: АД – 90/60 мм рт. ст. ЧСС 120 в мин. Живот вздут, перистальтика не выслушивается. SpO₂-90%.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Какое обследование необходимо для подтверждения диагноза?
3. Какое осложнение развилось у данного пациента.
4. Мероприятия интенсивной терапии.

Эталон ответа:

1. Учитывая данные анамнеза (злоупотребление алкоголем), клиническую картину (сильный болевой синдром, многократная рвота) можно предположить, что имеет место острый панкреатит.

2. Необходимо выполнить УЗИ или КТ исследование поджелудочной железы, определение амилазы или липазы в плазме крови.

3. Имеет место органная недостаточность 2 балла по шкале SOFA (SpO₂-90%).

4. Обезболивание (эпидуральная анальгезия), инфузионная терапия

теплых сбалансированных растворов кристаллоидов, оксигенотерапия, посиндромная терапия, как можно более раннее энтеральное питание.

Задача 9

У беременной срок гестации 28 недель, АД 160/100 мм рт. ст, ЧСС 100 в минуту, протеинурия 0,8 г/л.

Вопросы:

1. Предварительный диагноз.
2. Необходимые методы обследования.
3. Мероприятия неотложной помощи.
4. Тактика ведения данной беременной.

Эталон ответа:

1. Преэклампсия тяжелой степени.
2. Клинический анализ крови, тромбоциты, коагулограмма, группа крови, резус фактор.
3. Магнезиальная терапия: нагрузочная доза 5 г за 20 минут, затем поддерживающая доза 1-2 г/ч (дозатором). Гипотензивная терапия (допегит).
4. Экстренное кесарево сечение в условиях спинально-эпидуральной анестезии.

Задача 10

У пациента 40 лет с острым панкреатитом на 8 сутки от начала заболевания развилась гипотония (АД 110/80 мм рт ст поддерживается дофамином 4 мкг/кг/ч), ЧСС – 120 в минуту, SpO2 90% без кислорода и 94% на фоне оксигенотерапии 30% O2, креатинин 200 ммоль/л, BE (-15 ммоль/л), pH (7,21).

Вопросы:

1. Какое осложнение развилось у данного пациента?
2. Сколько имеется баллов по шкале SOFA?
3. Дайте интерпретацию лабораторных данных.
4. Тактика лечения пациента на данном этапе.

Эталон ответа:

1. Имеет место развитие сепсиса и септического шока
 2. Имеется 6 баллов по шкале SOFA.
 3. Повышен креатинин, декомпенсированный метаболический ацидоз
- 1) Посев крови на стерильность, назначение 2-х антибиотиков широкого спектра действия. Рассмотреть вопрос о переводе на ИВЛ. Консультация хирурга на предмет санации очага инфекции. Для лечения декомпенсированного метаболического ацидоза – инфузия соды: (ммоль) = BE x M (кг) x 0,2.

Справка
о материально-техническом обеспечении рабочей программы практики

(название практики, модуля, практики)

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

**Лист регистрации изменений и дополнений на _____ учебный год
в рабочую программу практики**

(название практики)

для ординаторов,

специальность:

(название специальности)

форма обучения: очная

Изменения и дополнения в рабочую программу практики рассмотрены на

заседании кафедры «_____» _____ 202__ г. (протокол № __)

Зав. кафедрой _____ (ФИО)

подпись

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий