

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

Кафедра анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии

**Программа практики
АМБУЛАТОРНАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ**

для обучающихся,

направление подготовки (специальность)
31.08.02 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	5 з.е. / 180 ч.
в том числе:	
контактная работа	120 ч.
самостоятельная работа	60 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	<i>Зачет с оценкой /3 семестр</i>

Тверь, 2025

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 2025 г. (протокол № 4)

Рассмотрена на заседании Методического совета по обучению в ординатуре (протокол №1 от «26» августа 2025 г.)

Рекомендована к утверждению на заседании Центрального координационно-методического совета (протокол №1 от «27» августа 2025 г.)

II. Пояснительная записка

Рабочая программа практики **Амбулаторная анестезиология** 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 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 технологии 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, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Организует и корректирует командную работу врачей, среднего и младшего персонала	Знать: работу врачей, среднего и младшего персонала Уметь: корректировать командную работу врачей, среднего и младшего персонала Владеть навыками: организации командной работы врачей, среднего и младшего персонала
	УК-3.2. Планирует и организует процесс оказания медицинской помощи населению	Знать: основные процессы организации оказания медицинской помощи населению Уметь: организовывать процесс оказания медицинской помощи населению Владеть навыками: планирования оказания медицинской помощи населению
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Выстраивает взаимодействие с пациентами в рамках своей профессиональной деятельности	Знать: основы взаимодействия с пациентами в рамках своей профессиональной деятельности Уметь: выстраивать правильное взаимодействие с пациентами Владеть навыками: выстраивания правильного взаимодействия с пациентами в рамках своей профессиональной деятельности

	УК-4.2. Выстраивает взаимодействие с коллегами в рамках своей профессиональной деятельности	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
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	Знать: принципы лечения заболеваний, требующих оказания скорой

	специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, контролирует его эффективность и безопасность	специализированной медицинской помощи Уметь: назначать лечение при заболеваниях, требующих оказания скорой специализированной помощи Владеть навыками: оказания скорой специализированной медицинской помощи
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	Знать: анестезиолого-операционный риск и диагностiku органной недостаточности Уметь: проводить обследование пациента с целью выявления органной недостаточности Владеть навыками: проведения обследования пациентов с целью определения операционно-анестезиологического риска
	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	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>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>
	<p>ПК-2.4 Назначает мероприятия медицинской реабилитации и контролирует их эффективность</p>	<p>Знать: основные мероприятия медицинской реабилитации Уметь: назначать мероприятия медицинской реабилитации и контролировать их эффективность Владеть навыками: проведения медицинской реабилитации и контроля их эффективности</p>
	<p>ПК-2.5 Проводит медицинские экспертизы при оказании медицинской помощи по профилю</p>	<p>Знать: основы медицинской экспертизы при оказании медицинской</p>

	«анестезиология-реаниматология»	помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» Уметь: проводить медицинские экспертизы по профилю «анестезиология-реаниматология» Владеть навыками: проведения медицинских экспертиз при оказании профилю «анестезиология-реаниматология»
--	---------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика **АМБУЛАТОРНАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 2 ОПОП ординатуры.

5. Объём практики составляет **5 з.е., 180 академических часов**, в том числе 120 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 60 часов самостоятельной работы обучающихся.

6. 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 тренажёров, 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 3 семестре.

III. Учебная программа практики

1. Содержание практики:

Практика проходит в поликлинике по разделам анестезиологии согласно рабочей программе.

Модуль 1. Общие вопросы амбулаторной анестезиологии

Ингаляционная анестезия севофлюраном с использованием ларингеальной маски в амбулаторных условиях.

Спинальная анестезия в амбулаторных условиях.

Техника выполнения блокад периферических нервов и сплетений.

Инфильтрационная анестезия.

Модуль 2. Частные вопросы амбулаторной анестезиологии

Особенности общей анестезии в детской стоматологии.

Анальгоседация в стоматологии

Анальгоседация при гастро- и колоноскопии.

Спинальная анестезия при артроскопии коленного сустава.

Учебно-тематический план дисциплины

	Наименование разделов (модулей) практики	Объём часов аудиторной работы	Объём часов на самостоятельную работу	Всего часов	Семестр прохождения практики
	Практика – 2: «Амбулаторная анестезиология»	120	60	180	3
1.	Модуль 1. Общие вопросы амбулаторной анестезиологии	36	18	54	
1.1	Ингаляционная анестезия севофлюраном с использованием ларингеальной маски в амбулаторных условиях	12	6	18	
1.2	Спинальная анестезия в амбулаторных условиях	12	6	18	
1.3	Техника выполнения блокад периферических	12	6	18	

	нервов и сплетений. Инфильтрационная анестезия				
2.	Модуль 2. Частные вопросы амбулаторной анестезиологии	84	42	126	
2.1	Особенности общей анестезии в детской стоматологии	18	12	30	
2.2	Анальгоседация в стоматологии	18	6	24	
2.3	Анальгоседация при гастро- и колоноскопии	24	12	36	
2.4	Спинальная анестезия при артроскопии коленного сустава	24	12	36	

3. Формы отчёtnости 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;
- эксплуатация наркозно-дыхательной аппаратуры и мониторного оборудования;
- пункция и катетеризация периферических и центральных вен;
- выполнение п/кожных, в/мышечных, в/венных инъекций;
- спинномозговая анестезия;
- эпидуральная анестезия;
- проводниковая анестезия;

- местная анестезия;
- катетеризация мочевого пузыря;

Критерии оценки выполнения практических навыков (четырехбалльная 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 осуществляют преподаватель, ответственный за работу с ординаторами и/или руководитель структурного подразделения медицинской организации.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации должен быть разработан в компетентностном формате на уровне «уметь» и

«владеть навыками» и создается для каждой формируемой компетенции в соответствии с образцом, приведенным в Приложении № 2.

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 Аnestезиология 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. Аnestезиология [Текст]: национальное руководство / ред. А. А. Бунятаян, 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.](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. Аnestезиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / ред. А.А. Бунятаян, В.М. Мизиков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1104 с.

2. Аnestезиология 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 «Информио» 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.

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 «Руконтекст»

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

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Ординатора _____ - _____ гг. обучения

Специальность: Аnestезиология-реаниматология

Ф.И.О. _____

Тверь, 2024

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

Подпись руководителя _____

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

Подпись руководителя _____

Результаты прохождения практики в 20__ – 20__ уч. году*

**(обязательно для заполнения по книге учета практических навыков)*

Содержание выполненной работы*

Даты начала и окончания практик <i>(заполняется по расписанию)</i>	Содержание выполненной работы <i>(Примеры)</i>	Кратность
с 3.10.__ по 18.12__ гг.	<p>1. Работа в операционной:</p> <p>1.1Интубация 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>4.1Проведение 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 инфузационной терапии при гиповолемическом шоке больному (диагноз)</p>	12 5 4
	Подпись ординатора Подпись руководителя практики	

*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» (воспроизвести и
объяснить учебный материал с требуемой степенью научной точности и
полноты):**

001. Выберите правильный ответ:
 1. МАК севофлюрана для взрослого человека составляет 1,5 об/%;
 2. МАК севофлюрана для взрослого человека составляет 2,0 об/%;
 3. МАК севофлюрана для взрослого человека составляет 2,5 об/%;
002. Выберите правильный ответ:
 1. МАК фторотана для взрослого человека составляет 0,5 об/%;
 2. МАК фторотана для взрослого человека составляет 0,75 об/%;
 3. МАК фторотана для взрослого человека составляет 1,0 об/%;
003. Выберите правильный ответ:
 1. Севофлюран лучше, чем галотан растворяется в крови;
 2. Галотан лучше, чем севофлюран растворяется в крови;
 3. Закись азота лучше, чем севофлюран растворяется в крови;
004. Выберите правильный ответ:
 1. Доза пропофола для седации составляет 0,1-0,3 мг/кг/ч;
 2. Доза пропофола для индукции составляет 3,5-4,5 мг/кг;
 3. Доза пропофола для поддержания анестезии составляет 4-12 мг/кг/ч;
005. Выберите правильный ответ:
 1. Пропофол представляет собой 1% эмульсию;
 2. Пропофол представляет собой 2% эмульсию;
 3. Пропофол представляет собой 3% эмульсию;
006. Выберите правильный ответ:
 1. При дыхательном объеме 500 см³ в альвеолы поступит 200 мл воздуха;
 2. При дыхательном объеме 500 см³ в альвеолы поступит 350 мл воздуха;
 3. При дыхательном объеме 500 см³ в альвеолы поступит 450 мл воздуха;
007. В амбулаторных условиях оперируются пациенты с соматическим статусом до:

1. ASA 2+
 2. ASA 3
 3. ASA 4
008. Техника VIMA включает в себя:
1. Индукцию пропофолом
 2. Индукцию севофлураном
 3. Индукцию мидазоламом
009. Техника TIVA включает в себя:
1. Индукцию севофлураном
 2. Индукцию пропофолом+
 3. Индукцию фторотаном
010. Согласно классификации потоков (Baker 1994) средний поток это:
1. 2– 4 л/мин
 2. 1– 2 л/мин+
 3. 0,5 – 1 л/мин
5. Растворимость севофлурана газ/кровь составляет:
- A) 0,46
 - Б) 0,62+
 - В) 0,68
6. Эквилибриум севофлурана составляет:
- A) 4 минуты
 - Б) 8 минут+
 - В) 10 минут
7. MACbar севофлурана составляет:
- A) 3,6%
 - Б) 4,2%+
 - В) 4,8%
8. Доза пропофола для индукции составляет:
- A) 1,5-2,0 мг/кг
 - Б) 2,5-3 мг/кг+
 - В) 3-3,5 мг/кг
10. Доза мидазолама для седации составляет:
- 1) 1 мг;+
 - 2) 2,5 мг;
 - 3) 5 мг;
11. Минимальное количество тромбоцитов для безопасного выполнения спинальной анестезии составляет:
- 1) 50 тыс;
 - 2) 70 тыс;+
 - 3) 100 тыс;
12. При анафилактическом шоке системического АД снижается:
1. более 15% от исходного;
 2. более 20% от исходного;
 3. более 30% от исходного;+
13. Объем инфузационной терапии у детей при анафилактическом

шоке составляет:

1. 5 мл/кг;
2. 10 мл/кг;
3. 20 мл/кг;+

14. В Ричмондской шкале ажитации и седации (RASS) выделяют:

1. 8 пунктов;
2. 9 пунктов;+
3. 10 пунктов;

15. У пациентов с миастенией во время анестезии не используется:

1. Севофлуран;+
2. Пропофол;
3. Кетамин.

16. Для предотвращения повышения ВГД при офтальмологических операциях не рекомендуется использование во время анестезии:

1. Севофлуран;
2. Кетамин;
3. Закись азота.+

17. При проведении анестезии у пациентов с эпилепсией не используется:

1. Пропофол;
2. Тиопентал;
3. Кетамин;+

18. Использование спинальной анестезии не рекомендуется:

1. У пациентов с артериальной гипертензией;
2. У пациентов с недостаточностью аортального клапана;
3. У пациентов со стенозом аортального клапана;+

19. Прием твердой пищи перед общей анестезией запрещается за:

1. 2 ч;
2. 4 ч;
3. 6 ч.+

20. Проведение дефибрилляции при СЛР не показано при наличии:

1. Желудочковой тахикардии типа «пирует»;
2. Фибрилляции;
3. Электрической активности без пульса;+

Контрольные вопросы для индивидуального собеседования или письменной работы:

1. Техника проведения спинальной анестезии
2. Техника проведения эпидуральной анестезии
3. Техника ингаляционной анестезии VIMA
4. Внутривенная анестезия
5. Противопоказания для операций в амбулаторных условиях
6. Показания для амбулаторной анестезиологии
7. Послеоперационная тошнота и рвота. Профилактика. Лечение.
8. Мультиodalная анестезия.

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

Задача 1

1. На 35 минуте ингаляционной анестезии севофлураном у мальчика 5 лет при проведении операции аппендэктомии, развилась тахикардия 160 в минуту и гиперкапния 73 мм рт ст.

Вопросы:

1. Какая вероятная причина данных клинических признаков и в чем его сущность?
2. Эпидемиология и причины данного заболевания
3. Клинические формы данного заболевания
4. Неотложные мероприятия в данной ситуации.

Эталон ответа:

1. Скорее всего имеет место синдром злокачественной гипертермии. наследуемый синдром, при котором применение летучих ингаляционных анестетиков и/или сукцинилхолина вызывает острый генерализованный гиперметаболизм скелетных мышц с повышенным потреблением кислорода, продукцией большого объема углекислого газа, лактата и тепла, без специфического лечения приводящий к массивному рабдомиолизу и полиорганной недостаточности с крайне высокой летальностью. В основе синдрома нарушение работы рианодиновых рецепторов (Рианодиновые рецепторы (рианодин-чувствительные каналы) — это класс кальциевых каналов, присутствующих в мышцах и нейронах. Каналы RyR располагаются на мембране саркоплазматического ретикулума — особой клеточной структуры, которая является хранилищем ионов кальция).

2. В среднем 1:20000, при этом у мальчиков чаще чем у девочек. Предрасположенность к ЗГ передаётся по аутосомно-доминантному типу наследования с низкой степенью пенетрантности и вариабельной экспрессивностью [3,4]. Низкая пенетрантность подразумевает, что заболевание наследуется меньшей долей потомков, чем должно быть при типичном доминантном типе наследования (половина потомства). Вариабельная экспрессивность означает неодинаковую степень проявления признака в различных семьях при сходной степени его проявления в пределах одной семьи. Группа генов, участвующих в развитии данной патологии, большей частью расположена в 19 паре хромосом в домене q13.1 [5]. Названный участок отвечает за структуру и функции рианодинового рецептора I типа RyR1, являющегося важным компонентом кальциевых каналов саркоплазматического ретикулума миоцитов скелетных мышц [6]. В настоящее время выявлено около 230 мутаций, ответственных за развитие злокачественной гипертермии у человека.

3. Выделяют две формы клинического течения злокачественной гипертермии: фульминантную (молниеносную) и abortивную.

4. Выключение подачи севофлурана, продувка кислородом дыхательного контура, переход на в/в анестезию, гипервентиляция легких, в/в введение холодных кристаллоидов и как можно быстрее ввести дантролен в начальной дозе 2-2,5 мг/кг внутривенно

Задача 2

Мужчина 65 лет поступил в больницу скорой помощи после нападения хулиганов. Уровень сознания 14 баллов по ШКГ. Выявлен разрыв мочевого пузыря. Анестезиолог выбрал для операции спинальную анестезию. Спустя 2,5 часа операции уровень блока снизился и пациент стал жаловаться на боль. Анестезиолог решил перейти на эндотрахеальный наркоз. Выполнена техника быстрой последовательной индукции. Неоднократные попытки интубации трахеи в течении 5 минут не увенчались успехом. Масочная ИВЛ была неэффективна. На фоне прогрессирования гипоксемии произошла остановка кровообращения. Реанимационные мероприятия эффекта не имели.

Вопросы:

1. В причина данной клинической ситуации?
2. Прогнозирование сложных дыхательных путей (шкала Маллампatti, индекс Патила)

3. Тактика действий анестезиолога при сложной интубации трахеи.

Эталон ответа:

1. Анестезиолог не оценил возможную длительность операции (возможно не опытные хирурги). Анестезиолог заранее не оценил заранее сложность верхних дыхательных путей и возможность перехода со спинальной на общую анестезию.

2. Имеется 4 степени по шкале Маллампatti. Индекс Патила – расстояние от верхнего уровня щитовидного хряща до подбородка (должно быть более 6,5 см)

3. Анестезиолог имеет 2-3 попытки интубации, затем должен интубировать другой анестезиолог. Если другого анестезиолога нет, то установка ларингеальной маски. При неэффективности ларингеальной маски – масочная ИВЛ в 4 руки. При неэффективности - коникотомия и установка интубационной трубки 4-5 размера.

Задача 3

Пациенту 54 лет спустя 5 минут после выполнении спинальной анестезии (операция венэктомия) пожаловался на тошноту и нехватку воздуха. АД 80/60 мм рт ст, ЧСС-58 в минуту.

Вопросы:

1. В причина данной клинической ситуации?
2. Прогнозирование данного осложнения спинальной анестезии
3. Тактика действий анестезиолога при этой ситуации.

Эталон ответа:

1. Имеет место высокий спинальный блок
2. Доза местного анестетика должна корректироваться в зависимости от роста и веса пациента. Чем ниже рост и больше вес, тем должна быть меньше доза местного анестетика
3. Для поддержания гемодинамики необходимо струйное введение кристаллоидных растворов и введение вазопрессоров. Необходима оксигенотерапия.

Задача 4

После установки эпидурального катетера для обезболивания родов и введения 10 мл 0,2% раствора ропивокaina у пациентки развился коллапс (АД 60/30 мм рт ст) и спустя 5 минут – остановка кровообращения.

1. Что случилось с беременной?
2. Какие лечебные мероприятия необходимо срочно предпринять?
3. Как надо профилактировать развивающееся состояние?

Эталон ответа:

1. Имеет место системная токсичность местных анестетиков вследствие внутрисосудистого введения ропивокaina.

2. Необходимо срочно начать расширенную СЛР по протоколу для беременных (со сдвигом матки влево). Немедленно введение интраплипиды в дозе 1,5 мл/кг за 3 минуты (протокол липидной реанимации). На 4 минуте при неэффективности СЛР выполнить Кесарево Сечение.

3. Для профилактики внутрисосудистого введения местного анестетика необходимо перед каждым введением использовать аспирационную пробу и только в отсутствии появления крови в эпидуральном катетере вводить местный анестетик. Введение следует осуществлять порционно по 3-4 мл с интервалом по 3 минуты.

Задача 5. 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 6. ДАЙТЕ ОЦЕНКУ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПО ШКАЛЕ SOFA: Уровень тромбоцитов – 120 тыс, креатинин 150 ммол/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 7. 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 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. 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 9. 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 СО₂ в выдыхаемом воздухе и ЭКГ признаками (симптом S1-Q3 и блокадой правой ножки пучка Гиса). Необходимо увеличить фракцию О₂ до 100%, для повышения АД использовать вазопрессоры и провести немедленный тромболизис.

Задача 10. 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.

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 мониторного 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;
 - 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, гиперволемия, 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, мочевина, 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 инфузационной терапии;

- гипотермия (учитывая длительность операции). Необходим контроль температуры. Интраоперационное согревание пациента (t^o в операционной не менее 22 градусов, инфузия теплых растворов, использование согревающих матрацев, 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 бронхобструктивный компонент). Согласно международным рекомендациям World Allergy Organization, (WAO), анафилактическим шоком (АШ) принято называть анафилаксию, сопровождающуюся выраженным 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 – эpineфрин (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 полиорганская недостаточность (кожные проявления, гипотензия, брадикардия, умеренная бронхобструкция, 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, Нb 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 повышен). 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 Нb до 70 г/л). Транексамовая кислота 15 мг/кг x 4 р, при явлениях фибринолиза. После операции продленная ИВЛ до полной стабилизации состояния (normalизации АД, повышения Нb 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 дистрессуляцией 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), инфузционная 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 аусcultации масса свишающихся хрипов на выдохе. В подлопаточной области справа и слева дыхание не выслушивается. В анализе крови Нb 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 «немого» 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). Инфузационная терапия 20-40 мл/кг (имеется гемоконцентрация). Инфузия 25% магнезии дозатором 1г/ч.

4. Наружен 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 внутривенное 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 развились 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), инфузционная 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 ммол/л, ВЕ (-15 ммол/л), рН (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
4. 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.

Приложение № 3

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