МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ **«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»** МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России
_____ М.В. Хорева
«23» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

Специальность
31.08.02 Анестезиология-реаниматология

Направленность (профиль) программы
Анестезиология-реаниматология

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2022 г.

Подписан: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Анестезиология-реаниматология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 № 95, педагогическими работниками межкафедрального объединения: кафедры анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии лечебного факультета, анестезиологии и реаниматологии ФДПО; детской анестезиологии и интенсивной терапии ФДПО; детской хирургии педиатрического факультета.

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность в Университете, кафедра
1	Свиридов Сергей Викторович	Доктор медицинских наук, профессор	Заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии лечебного факультета
2	Проценко Денис Николаевич	Доктор медицинских наук	Заведующий кафедрой, кафедра анестезиологии и реаниматологии ФДПО
3	Лазарев Владимир Викторович	Доктор медицинских наук, профессор	заведующий кафедрой детской анестезиологии и интенсивной терапии ФДПО
4	Степаненко Сергей Михайлович	Доктор медицинских наук, профессор	профессор кафедры детской хирургии педиатрического факультета
5	Крылов Кирилл Юрьевич	Кандидат медицинских наук	доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии лечебного факультета
6	Веденина Ирина Викторовна	Кандидат медицинских наук, доцент	доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии лечебного факультета

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Анестезиология-реаниматология» рассмотрена и одобрена на заседании межкафедрального объединения по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

Протокол № 4 от «15» апреля 2022 г.

Руководитель межкафедрального объединения_____/С.В. Свиридов/

© Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля) 4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы 30
3. Содержание дисциплины (модуля) 30
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 39
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся 40
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся 42
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) 42
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) 45
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля) 46
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю) 46
Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине (модулю) 49

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Приобретение знаний в области анестезиологии и реаниматологии, а также умений и навыков клинической диагностики, обследования, лечения, реабилитации пациентов, проведения в отношении пациентов медицинской экспертизы и профилактических мероприятий по предупреждению развития осложнений и формированию здорового образа жизни, оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства, необходимых для профессиональной деятельности врача-анестезиолога-реаниматолога в медицинской и организационно-управленческой сферах.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Углубление знаний об анатомо-функциональном состоянии органов в норме и при патологии, этиологии и патогенезе, патоморфологии, клинической картине, классификации, дифференциальной диагностике, особенностях течения, осложнениях и исходах заболеваний и (или) состояний, требующих оказания специализированной медицинской помощи;
2. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в методике сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей), методике осмотра и обследования, оценке тяжести и выделении ведущего синдрома у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи;
3. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в проведении незамедлительной диагностики остановки сердечной деятельности и выполнения алгоритма сердечно-легочной реанимации;
4. Приобретение умений и навыков обоснования объема обследования, его проведения у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации, а также интерпретации и анализа обследования;
5. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в определении медицинских показаний к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования, организации выполнения и их интерпретации;
6. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в определении медицинских показаний к назначению комплекса предоперационного исследования, комплекса исследований при проведении ИВЛ, к применению экстракорпоральных методов лечения;
7. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в определении медицинских показаний и медицинских противопоказаний к анестезиологическому пособию, в назначении и проведении анестезиологического пособия (включая раннее послеоперационное ведение);
8. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в функциональных и лабораторных методах исследования и мониторирования течения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии;
9. Формирование клинического мышления, совершенствование навыков в

проведении дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний и травм, обоснование диагноза;

10. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в определении медицинских показаний к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;

11. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в оказании скорую специализированную медицинскую помощь вне медицинской организации;

12. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в определении медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу, проведении отдельных видов медицинских экспертиз и экспертизы временной нетрудоспособности, оформлении медицинской документации;

13. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в разработке плана реабилитационных мероприятий и их проведении;

14. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в осуществлении профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, профилактики трофических нарушений кожных покровов, респиратор-ассоциированных пневмоний, катетер-ассоциированных осложнений, тугоподвижности суставов;

15. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в проведении противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, ведении медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений.

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)**	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– источники профессиональной информации, – клинические рекомендации по лечению пациентов с различными заболеваниями и состояниями, требующими интенсивной терапии и/или оказания анестезиологического пособия
	Уметь	– анализировать полученную информацию, сопоставлять ее с различными источниками, критически оценивать результаты клинических исследований
	Владеть	– технологией сравнительного анализа - дифференциально-

		диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– учебную и научную литературу, – нормативно-правовые документы и интернет-ресурсы для поиска информации в области медицины и специальности, – способы обучения новым достижениям
	Уметь	– критически оценивать публикации, найденные в специальной литературе и профессиональных интернет-ресурсах, оценивать возможность применения их на практике, в зависимости от заболевания и состояния пациента, организовать применение новых достижений в клинической практике
	Владеть	– новыми достижениями в области медицины, способами их применения
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов		
ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Знать	– этиологию и патогенез основных нозологических форм заболеваний и патологических синдромов, встречающихся в практике анестезиологии-реаниматологии; – клиническую картину, функциональную и биохимическую диагностику синдромов острых нарушений функций систем и органов; патофизиологию острой травмы, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, болевых синдромов, острой дыхательной и сердечно - сосудистой недостаточности; – патофизиологию различных видов умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни);
	Уметь	– оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства; оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших), находящихся в терминальном и тяжелом состоянии; обеспечить надлежащий уровень специального обследования пациентов, оценить тяжесть состояния реанимационных больных и степень операционно-анестезиологического риска;
	Владеть	– основами синдромологического анализа (в т.ч. при синдромах острой сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, печеночной, почечной недостаточности, при критических состояниях эндокринного генеза) предоперационного обследования, лечебной подготовки к операции и анестезии; технологией проведения рутинных методов лабораторных и инструментальных анализов
ОПК 4.2 Направляет пациентов на лабораторные и инструментальные обследования	Знать	– методы диагностики при различных состояниях в практике врача анестезиолога-реаниматолога
	Уметь	– назначать необходимо достаточный комплекс лабораторных и инструментальных методов исследования, организовать проведение необходимого комплекса обследований как предоперационного, так и в отделении и интенсивной терапии
	Владеть	– навыками проведения комплекса диагностических манипуляций, входящих в компетенцию врача-анестезиолога-реаниматолога, знаниями организации проведения диагностического комплекса для пациента, находящегося в отделении интенсивной терапии и готовящегося на оперативное лечение.
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	Знать	– этиологию и патогенез критических состояний, – основные принципы лечения пациентов в критическом состоянии, – основные методы анестезиологического обеспечения при различных вмешательствах
	Уметь	– выбирать методы лечения и анестезии в зависимости от поставленных задач

	Владеть	– навыками современных методов анестезии интенсивной терапии
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	Знать	– методы контроля эффективности и безопасности проводимого лечения в условиях отделения интенсивной терапии, метолы контроля за эффективностью и безопасностью выбранного метода анестезии
	Уметь	– применять на практике методы контроля эффективности и безопасности выбранного метола анестезии и методов интенсивной терапии
	Владеть	– навыками определения рисков выбранного метода анестезии и интенсивной терапии, навыками интерпретации данных, полученных методами контроля за эффективностью и безопасностью выбранного метода анестезии и/или интенсивной терапии
ОПК-6. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу		
ОПК-6.1 Направляет пациентов на медицинскую экспертизу	Знать	– Основные нормативно-правовые акты, регламентирующие проведение медицинской экспертизы пациентов, находящихся на лечении в стационаре и в отделении интенсивной терапии
	Уметь	– Формулировать заключение для направления пациентов на медико-социальную экспертизу
	Владеть	– Навыком направления пациентов на медико-социальную экспертизу.
ОПК-6.2 Организует, контролирует и проводит медицинскую экспертизу	Знать	– Признаки стойкого нарушения функции организма – Принципы проведения экспертизы временной нетрудоспособности и отдельных видов медицинских экспертиз
	Уметь	– Организовать проведение необходимых процедур по направлению пациента на медицинскую экспертизу в зависимости от поставленной задачи
	Владеть	– Навыками организации проводимой медицинской экспертизы в зависимости от конкретной задачи – Навыком проведения медико-социальной экспертизы
ОПК-7. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения		
ОПК-7.1 Проводит разъяснительную работу по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать	– Основы государственной политики в области охраны здоровья, принципы и методы формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации; – Основы профилактики заболеваний, методы санитарно-просветительской работы, нормативно-правовые документы
	Уметь	– Провести профилактические мероприятия по формированию здорового образа жизни у населения
	Владеть	– Навыками проведения разъяснительной работы по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения
ОПК-7.2 Оценивает и контролирует эффективность профилактической работы с населением	Знать	– Основы профилактики неинфекционных заболеваний, стратегии государственной политики в области профилактики и принципов предупреждения возникновения неинфекционных заболеваний среди населения путем внедрения принципов здорового образа жизни, проведения профилактических мероприятий
	Уметь	– Контролировать применение принципов здорового образа жизни и проведение профилактических мероприятий
	Владеть	– Навыками контроля и оценки эффективности применения профилактических мер для формирования здорового образа жизни
ОПК-8. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала		
ОПК-8.2 Ведет медицинскую документацию и организует деятельность находящегося в	Знать	– Общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, действующие приказы и другие документы, регулирующие деятельность службы, оснащение отделений и гигиенические требования; – Организационно-экономические основы деятельности

распоряжении медицинского персонала		организаций здравоохранения и медицинских работников в условиях бюджетно-страховой медицины; – Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "интернет" – Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии
	Уметь	– Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности – Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" – Организовать работу вверенного медицинского персонала
	Владеть	– Проведением работ по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности – Использованием информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства		
ОПК-9.1 Оценивает состояния пациентов	Знать	– Основные симптомы проявления угрожающих жизни состояний, требующих срочного медицинского вмешательства
	Уметь	– Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Владеть	– Навыками распознавания состояний, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
ОПК-9.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Знать	– Методы оказания первой помощи при неотложных состояниях, направленные на поддержание жизненно важных функций организма человека.
	Уметь	– Применить в соответствии с выявленными нарушениями те или иные методы оказания неотложной медицинской помощи
	Владеть	– Навыками оказания 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	– Общие вопросы организации медицинской помощи населению; – Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний; – Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»; – Стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Анатомо-функциональное состояние органов пациента в

		норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – МКБ; Медицинские изделия, применяемые при обследовании пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, принципы обеспечения безопасности диагностических манипуляций; – Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Уметь	– Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации;

		– Обосновывать объем обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Использовать методы осмотра и обследования пациента с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, такие как: - физикальное обследование пациента; - оценка глубины расстройств сознания по шкале Глазго; - оценка признаков внутричерепной гипертензии; - оценка признаков гипертензионно-дислокационного синдрома; - оценка степени дегидратации; -ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса с помощью портативного аппарата ультразвуковой диагностики; - регистрация электрокардиограммы; - расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных; - измерение артериального давления на периферических артериях; - пульсоксиметрия; - проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры с помощью транспортных аппаратов мониторинга жизненно важных функций организма; - исследование уровня глюкозы в крови; – Интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния,

		требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ – Проводить работу по обеспечению безопасности диагностических манипуляций
	Владеть	– Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Анализом информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Навыками осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Навыками интерпретации и анализа результатов осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Навыками выявления у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Навыками оценки тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – навыками обоснования объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Навыками проведения обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов; медицинской помощи; – Навыками интерпретации и анализа результатов обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Навыками применения медицинских изделий в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Навыками выявления осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой

		специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Навыками установления диагноза заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ) – Навыками обеспечения безопасности диагностических манипуляций
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	Знать	– Методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, применяемых при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные – Медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - показания и противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные – Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Медицинские изделия, применяемые при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, а также правила их применения – Содержание укладок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Методы обезболивания при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Требования асептики и антисептики при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Общие вопросы организации оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, тактика работы при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах – Принципы медицинской сортировки и установления последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях, в том числе при ликвидации медицинских последствий чрезвычайной ситуации – Основы взаимодействия с экстренными оперативными службами, силами гражданской обороны, Всероссийской службой

		медицины катастроф – Показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" – Показания к медицинской эвакуации в медицинские организации по профилю "анестезиология-реаниматология" – Правила перемещения и транспортировки пациентов при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Правила осуществления медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением во время транспортировки пациента мероприятий по мониторингу жизненно важных функций, их поддержанию или замещению при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Уметь	– Оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи, включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определять медицинские показания и противопоказания для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Назначать лекарственные препараты и применять медицинские изделия при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Выполнять следующие медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации: - проведение комплексной сердечно-легочной и церебральной реанимации с определением условий отказа от ее проведения и показаний к ее прекращению; - обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, в том числе с помощью воздуховодов, ларингеальной трубки, комбитьюба, ларингеальной маски, интубации трахеи методом прямой ларингоскопии; - проведение закрытого массажа сердца (ручного и с помощью специальных медицинских изделий); - электроимпульсная терапия (дефибрилляция, кардиоверсия); - оксигенотерапия; - искусственная вентиляция легких (далее - ИВЛ) с использованием аппаратов искусственной вентиляции легких различных типов, комплектов дыхательных для ручной ИВЛ; - применение ИВЛ в режимах - с контролем по объему, с контролем по давлению; - применение вспомогательной вентиляции легких; - обезболивание;

		- транспортная иммобилизация конечностей, позвоночника и таза при травмах; - применение методов десмургии; - остановка кровотечения с помощью механических средств и лекарственных препаратов; - проведение первичной обработки ран различной этиологии (обработка, наложение асептической повязки), в том числе при ожогах, отморожениях; - осуществление родовспоможения вне медицинской организации, включая первичную обработку новорожденного; - внутрикожное, подкожное, внутримышечное, внутривенное, внутрикостное, сублингвальное, эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - проведение инфузионной терапии, в том числе с использованием инфузоматов; - проведение системного тромболизиса; - пункция и катетеризация центральных и периферических вен, в том числе с использованием ультразвукового исследования (далее - УЗИ); - наложение окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе; - пункция и дренирование плевральной полости; - ингаляционное введение лекарственных препаратов с помощью ингаляторов, небулайзеров; - катетеризация мочевого пузыря с помощью мягких катетеров; - зондовое промывание желудка; - коникотомия, коникостомия, коникопункция и микротрахеостомия; - профилактика и лечение аспирационного синдрома; - профилактика и лечение жировой эмболии; - применение мер по ограничению движений пациента, угрожающих его здоровью или проведению лечебных мероприятий – Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, корректировку лечения в зависимости от особенностей течения – Определять медицинские показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи – Определять медицинские показания к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" – Обосновывать выбор медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология", для медицинской эвакуации пациента – Осуществлять мониторинг жизненно важных функций их поддержание или замещение во время медицинской эвакуации пациента по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Организовывать и обеспечивать мониторинг жизненно важных функций, их поддержание или замещение при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации

		– Проводить медицинскую сортировку пациентов и устанавливать последовательность оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях – Оценивать результаты медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Владеть	– Осуществлением незамедлительного выезда (вылета) на место вызова скорой медицинской помощи в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи – Оказанием скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи), включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Назначением лекарственных препаратов и применение медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Оценкой эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Профилактикой или лечением осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Определением показаний к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи – Определением показаний к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" – Обоснованием выбора медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология", для медицинской эвакуации пациента – Мониторингом жизненно важных функций, их поддержание или замещение при проведении медицинской эвакуации пациента вне медицинской организации – Поддержанием или замещением жизненно важных функций при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации – Медицинской сортировкой пациентов и установлением

		последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях – Оценкой результатов медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
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	– Общие вопросы организации медицинской помощи населению – Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»; – Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология»; – Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - фильтрационного; - сорбционного; - обменного; - модификационного; - экстракорпоральной мембранной оксигенации; - аортальной баллонной контрпульсации; - низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови) - перитонеального диализа; - энтеросорбции; - плазмафереза; - гемодиализа; - альбуминового гемодиализа; - гемофильтрации крови; - ультрафильтрации крови; - ультрафиолетового облучения крови; - гемосорбции; - иммуносорбции; - эритроцитафереза; - гемодиафильтрации; - операции заменного переливания крови; - реинфузии крови; - непрямого электрохимического окисления крови; – Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторирования течения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Функциональные и лабораторные методы диагностики острых нарушений функций систем и органов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Принципы применения при обследовании пациентов медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Принципы применения полученных результатов обследования для формулирования предварительного диагноза; – Особенности анатомических и функциональных нарушений строения лицевого скелета, гортани и трахеи для оценки риска трудной интубации; – Клинические, функциональные и лабораторные признаки острой дыхательной недостаточности; – Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой недостаточности кровообращения;

		– Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой почечной, печеночной и нутритивной недостаточности; – Медицинские показания и медицинские противопоказания к началу применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента; – Клинические, функциональные и лабораторные показания к завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента; – Клинические, функциональные и лабораторные признаки острых отравлений; – Критерии определения степени и площади ожоговой травмы; – Клинические, функциональные и лабораторные признаки кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы); – Нормальная и патологическая физиология нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови; – Патофизиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной, нутритивной и полиорганной недостаточности; – Медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики смерти мозга человека; – МКБ; – Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний
	Уметь	– Осуществлять сбор анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской документации о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах; – Проводить осмотр пациентов с учетом возрастных групп; – Разрабатывать план обследования пациента, уточнять объем и методы обследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Определять медицинские показания к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организовывать выполнение исследований и проводить их интерпретацию; – Определять медицинские показания к назначению дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Назначать анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими

		рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Применять методы обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - определение основных групп крови (A, B, 0); - определение резус-принадлежности; - исследование времени кровотечения; - пульсоксиметрию; - исследование диффузионной способности легких; - исследования сердечного выброса; - исследование времени кровообращения; - оценку объема циркулирующей крови; - оценку дефицита циркулирующей крови; - проведение импедансометрии; - исследование объема остаточной мочи; - исследование показателей основного обмена; -суточное прикроватное мониторирование жизненных функций и параметров; - оценку степени риска развития пролежней у пациентов; - оценку степени тяжести пролежней у пациента; - оценку интенсивности боли у пациента; – Определять медицинские показания к назначению комплекса предоперационного исследования для проведения планового и экстренного медицинского вмешательства в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований при проведении ИВЛ в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для выявления этиологии комы у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Проводить суточное наблюдение пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Осуществлять мониторинг основных параметров жизнедеятельности пациентов во время проведения анестезиологического пособия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного обследования пациентов

		– Определять медицинские показания к назначению консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Интерпретировать и анализировать результаты осмотров пациентов врачами-специалистами – Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Формулировать предварительный диагноз с учетом действующей МКБ; – Оценивать риск трудной интубации пациента; – Распознавать острую дыхательную недостаточность у пациента; – Распознавать острую недостаточность кровообращения у пациента; – Распознавать острую почечную, печеночную и нутритивную недостаточность у пациента; – Определять медицинские показания к началу, продолжительности проведения и завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента – Распознавать острые отравления у пациента; – Определять степень и площадь ожоговой травмы у пациента; – Выявлять признаки кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы) у пациента; – Организовывать консилиумы и консультации; – Оказывать консультативную помощь врачам-специалистам
	Владеть	– Навыками сбора жалоб, анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской и другой документации, о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах; – Навыками осмотра (консультации) пациента; – Разработкой плана обследования пациента, уточнение объема и методов обследования пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Назначением лабораторных, рентгенологических, функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организация их выполнения, интерпретация результатов исследования; – Назначением дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Получением у врачей-специалистов информации о характере и объеме предполагаемого медицинского вмешательства; – Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к анестезиологическому пособию в соответствии

		с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти; – Разработкой плана экстракорпоральной детоксикации организма в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Определением медицинских показаний к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Проведением дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний и травм, обоснование диагноза с привлечением врачей-специалистов; – Назначение консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Оценка результатов обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - определения основных групп крови (A, B, 0); - определения резус-принадлежности; - исследования времени кровотечения; - пульсоксиметрии; - исследования диффузионной способности легких; - исследования сердечного выброса; - исследования время кровообращения; - оценки объема циркулирующей крови; - оценки дефицита циркулирующей крови; - проведения импедансометрии; - исследования объема остаточной мочи; - исследования показателей основного обмена; -суточного прикроватного мониторирования жизненных функций и параметров; - оценки степени риска развития пролежней у пациентов; - оценки степени тяжести пролежней у пациента; - оценки интенсивности боли у пациента; – Формулирование предварительного диагноза; – Установление диагноза с учетом действующей МКБ
ПК-2.2 Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций	Знать	– Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология» – Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология» – Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторирования течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента

организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента		– Топографическая анатомия нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии – Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Патологическая физиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности – Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов – Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные – Физические и биохимические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков – Правила проведения сердечно-легочной реанимации – Принципы действия приборов для дефибрилляции и электроимпульсной терапии – Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндотоксикозов – Медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию – Медицинские показания и медицинские противопоказания к экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций – Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации – Основные принципы действия повышенного давления и повышенной концентрации кислорода на организм человека – Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения – Методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента – Патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода послеоживления (постреанимационной болезни) – Принципы асептики и антисептики – Вопросы фармакокинетики и проницаемости лекарственных препаратов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации
	Уметь	– Оценивать тяжесть состояния пациента – Оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства, и его неотложностью – Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований

		– Оценивать состояние пациента на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования – Оценивать состояние и выделять ведущие синдромы у пациентов, находящихся в критическом состоянии – Проводить сердечно-легочную реанимацию – Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию – Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки – Осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, ИВЛ вручную и с помощью респираторов, ИВЛ с раздельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию – Выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций – Проводить низкоинтенсивную лазеротерапию (внутривенное облучение крови), перитонеальный диализ, энтеросорбцию, плазмаферез, гемодиализ, альбуминовый гемодиализ, гемофильтрацию крови, ультрафильтрацию крови, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбцию, иммуносорбцию, экстракорпоральную оксигенацию крови, кровопускание, эритроцитаферез, гемодиафильтрацию, операцию заменного переливания крови, реинфузию крови, непрямое электрохимическое окисление крови, процедуру искусственного кровообращения – Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Определять необходимость в консультации врачей-специалистов – Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология» – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии – Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных исследований – Проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской

		помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - синдрома острой дыхательной недостаточности; -синдрома острой сердечно-сосудистой недостаточности; - малого сердечного выброса; -острых геморрагических нарушений, в том числе коагулопатий; -острой почечной, печеночной, надпочечниковой недостаточности; - острых нарушений углеводного, водно-электролитного обменов; - острого нарушения кислотно-основного баланса; -судорожного синдрома; - экзо- и эндотоксикоза; -белково-энергетической недостаточности; -полиорганной недостаточности – Оценивать метаболический статус, определять медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания – Выполнять: -пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства; -блокаду нервных стволов и сплетений; -трахеостомию (томию), смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомию; - торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ; - пункцию плевральной полости под контролем УЗИ; -дренирование плевральной полости; -перикардиоцентез; -интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева; -эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - ингаляторное введение лекарственных препаратов и кислорода; -ингаляторное введение лекарственных препаратов через небулайзер; -чрезвенозную катетеризацию сердца; -транстрахеальную пункцию; -пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ; -непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов; - внутриартериальное введение лекарственных препаратов – Принимать решения в случае трудной интубации с учетом анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение): - аппликационную анестезию; - ирригационную анестезию; - инфильтрационную анестезию; - проводниковую анестезию; - эпидуральную анестезию; - спинальную анестезию; - спинально-эпидуральную анестезию; - тотальную внутривенную анестезию; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанную анестезию; - аналгоседацию – Проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия – Выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента – Оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание – Организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций – Выявлять возможные осложнения анестезиологического

		пособия и принимать меры по их устранению – Определять медицинские показания для проведения продленной ИВЛ в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология» в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода – Выполнять фибротрахеоскопическую интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева – Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства – Анализировать и корригировать показатели клинических, гемодинамических, волемических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее - ЭКГ) и электроэнцефалографических (далее - ЭЭГ) данных – Корригировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию – Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии
	Владеть	– Навыками осмотра (консультация) пациента – Навыками оценки состояния пациента перед анестезиологическим пособием – Определением индивидуальной чувствительности и переносимости лекарственных препаратов – Подбором лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определением способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Оценкой эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Разработкой плана анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими

		рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Разработкой плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проведением комплекса мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Осуществлением выбора вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проведением процедуры искусственного кровообращения – Проведением аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии – Проведением сеанса гипербарической оксигенации и оценка его эффективности – Проведением анестезиологического пособия по закрытому контуру (в том числе ксеноном) – Проведением анестезиологического пособия (включая раннее послеоперационное ведение): - аппликационная анестезия; - ирригационная анестезия; - инфильтрационная анестезия; - проводниковая анестезия; - эпидуральная анестезия; - спинальная анестезия; - спинально-эпидуральная анестезия; - тотальная внутривенная анестезия; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанная анестезия; - аналгоседация – Выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ – Оказанием медицинской помощи пациентам при наличии состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Применением экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - фильтрационных; - сорбционных; - обменных; - модификационных; - экстракорпоральной мембранной оксигенации; - аортальной баллонной контрпульсации; - низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови) - перитонеального диализа; - энтеросорбции; - плазмафереза; - гемодиализа; - альбуминового гемодиализа; - гемофильтрации крови; - ультрафильтрации крови; - ультрафиолетового облучения крови; - гемосорбции; - иммуносорбции; - эритроцитафереза; -

		гемодиафильтрации; - операции заменного переливания крови; - реинфузии крови; - непрямого электрохимического окисления крови – Проведением детоксикации при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Наблюдением за состоянием пациента после окончания анестезиологического пособия до восстановления и стабилизации жизненно важных систем организма – Проведением мероприятий по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред – Проведением инфузионной терапии – Определением группы крови пациента, проведение проб на совместимость и выполнение внутривенного переливания крови и ее компонентов, препаратов крови – Выявлением возможных посттрансфузионных реакций и осложнений и борьба с ними – Применением лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, использующихся в анестезиологии-реаниматологии – Внедрением новых технологий, направленных на повышение качества лечебно-диагностической работы
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	Знать	– Причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности – Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций органов и систем организма человека – Анатомия, физиология и патофизиология органов и систем организма человека – Принципы профилактики и лечения основных осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, их диагностики и лечения у взрослых, детей и стариков – Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология» – Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология и реаниматология» – Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств и методов, применяемых для профилактики

		осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Основные причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме, кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности
	Уметь	– Определять объем и последовательность медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при оказании медицинской помощи – Осуществлять комплекс медицинских вмешательств с целью безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Проводить профилактику развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение пролежней – Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний – Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений – Определять объем медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов – Определять медицинские показания к проведению инфузионной терапии, определять объем и свойства инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость – Обеспечивать преемственность лечения пациентов – Оценивать на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования состояние пациентов, в том числе требующих медицинской эвакуации, обеспечивать ее безопасность
	Владеть	– Определением объема и последовательности медицинских вмешательств по профилактике развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Осуществлением комплекса медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Осуществлением профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Проведением медицинских вмешательств, направленных на предупреждение трофических нарушений кожных покровов – Проведением медицинских вмешательств, направленных на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний

		– Проведением медицинских вмешательств, направленных на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений – Определением объема медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов – Определением медицинских показаний для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации – Определением медицинских показаний к проведению инфузионной терапии, определение объема и свойств инфузируемых растворов, их совместимости и переносимости – Консультирование врачей-специалистов
ПК-2.4 Назначает мероприятия медицинской реабилитации и контролирует их эффективность	Знать	– Стандарты медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" – Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология" – Основы медицинской реабилитации – Методы медицинской реабилитации – Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при оказании медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" – Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациента – Медицинские показания для привлечения врачей-специалистов для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации – Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации – Механизмы воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях
	Уметь	– Определять медицинские показания для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Составлять индивидуальный план реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проводить мероприятия медицинской реабилитации – Привлекать к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации – Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи – Оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации
	Владеть	– Составлением индивидуального плана реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Реализацией мероприятий медицинской реабилитации

		пациентов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов – Определением медицинских показаний для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Оценкой эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Разработкой плана реабилитационных мероприятий – Проведением мероприятий медицинской реабилитации – Определением медицинских показаний для привлечения врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации – Оценкой эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации пациентов
ПК-2.5 Проводит медицинские экспертизы при оказании медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"	Знать	– Порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров – Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации – Порядок выдачи листков нетрудоспособности
	Уметь	– Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм – Выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров – Оформлять лист нетрудоспособности
	Владеть	– Проведением отдельных видов медицинских экспертиз – Проведением экспертизы временной нетрудоспособности – Подготовка медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу
ПК-3. Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала		
ПК-3.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	Знать	– Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология", в том числе в форме электронных документов
	Уметь	– Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде – Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну
	Владеть	– Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде – Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну

ПК-3.3 Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	– Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих скорую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология"
	Уметь	– Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей медицинским персоналом – Организовывать работу специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации – Проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции
	Владеть	– Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции – Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом – Организация работы специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по полугодиям			
			1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		*468*	*344*	*124*	-	-
Лекционное занятие (Л)		*44*	*28*	*16*	-	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)		*424*	*316*	*108*	-	-
Консультации (К)		-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		*532*	*372*	*160*	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)		*Зачет с оценкой - 8*	*ЗО - 4*	*ЗО - 4*	-	-
Общий объем	**в часах**	*1008*	*720*	*288*	-	-
	в зачетных единицах	*28*	*20*	*8*	-	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Анестезиология

1.1. Общие принципы обследования больных.

Общие принципы обследования больных вне медицинской организации. Анамнез. Осмотр. Методы осмотра и обследования пациента (оценка глубины расстройств сознания по шкале Глазго, оценка признаков внутричерепной гипертензии, оценка признаков гипертензионно-дислокационного синдрома, оценка степени дегидратации, ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса с помощью портативного аппарата ультразвуковой диагностики, регистрация электрокардиограммы, расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных, измерение артериального давления на периферических артериях, пульсоксиметрия, проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры с помощью транспортных аппаратов мониторинга жизненно важных функций организма, исследование уровня глюкозы в крови).

Оценка тяжести заболевания и (или) состояния пациентов. Оказание неотложной помощи. Диагностический объем и методы обследования пациентов с выявленными

нарушениями. Лабораторные и инструментальные исследования, показания и противопоказания к их назначению.

Общие принципы обследования больных в стационарных условиях и в условиях дневного стационара. Сбор жалоб. Анамнез. Осмотр. Определение физического статуса пациентов по классификации ASA (Американского общества анестезиологов).

Основные патологические состояния. Общетерапевтический осмотр, пальпация, аускультация, перкуссия. Методы обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска (определение резус-принадлежности, исследование времени кровотечения, пульсоксиметрия, исследование диффузионной способности легких, исследования сердечного выброса, исследование времени кровообращения, оценка объема циркулирующей крови, оценка дефицита циркулирующей крови, проведение импедансометрии, исследование объема остаточной мочи, исследование показателей основного обмена, суточное прикроватное мониторирование жизненных функций и параметров, оценка степени риска развития пролежней у пациентов, оценка степени тяжести пролежней у пациента, оценка интенсивности боли у пациента). Диагностическое значение симптомов, выявленных при осмотре больного. Лабораторные и инструментальные исследования, показания и противопоказания к их назначению.

1.2. Дыхательная система. Физиология и патофизиология дыхания. Выявление обструктивных, рестриктивных болезней легких, центральных нарушений дыхания. Обследование пациента с легочными заболеваниями. Оценка факторов риска легочных осложнений. Анестезиологическая оценка. Медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию. Методы анестезиологического пособия. Анестезиологическое пособие в операционной. Контроль за функцией дыхания при хирургических вмешательствах при спонтанном дыхании больного.

Нарушения дыхания. Оказание скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации пациентам с нарушением дыхания. Особенности и возможности проведения анестезиологического пособия и оказания экстренной медицинской помощи при нарушениях дыхания пациентам вне медицинской организации. Лекарственные препараты. Медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации.

1.3. Сердечно-сосудистая система. Физиология и патофизиология кровообращения. Заболевания системы кровообращения: артериальная гипертензия, нарушения сердечного ритма, ишемическая болезнь сердца, клапанные поражения, сердечная недостаточность, тампонада сердца. Оценка факторов риска заболеваний системы кровообращения. Обследование пациента с заболеваниями системы кровообращения. Анестезиологическая оценка. Анестезиологическое пособие в операционной. Контроль за кровообращением во время анестезии и в раннем посленаркозном периоде (артериальное давление, центральное венозное давление, ОЦК, электрокардиография). Мониторное наблюдение. Пульсоксиметрия.

Нарушения сердечно-сосудистой деятельности. Оказание экстренной медицинской помощи при острых нарушениях сердечно-сосудистой деятельности пациентам вне медицинской организации. Особенности и возможности, показания и противопоказания проведения анестезиологического пособия. Лекарственные препараты для оказания скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации. Медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации.

1.4. Центральная нервная система. Поражения центральной и периферической нервной системы. Медикаментозная интоксикация. Обследование пациента с заболеваниями нервной системы. Анестезиологическая оценка. Анестезиологическое пособие в операционной.

Нарушение сознания. Острая патология центральной нервной системы. Оказание экстренной медицинской помощи при нарушениях сознания, острой патологии центральной нервной системы пациентам вне медицинской организации. Особенности и возможности проведения анестезиологического пособия. Лекарственные препараты. Медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий как в стационаре, так и при оказании скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации.

1.5. Другие патологии. Осмотр, премедикация и выбор анестезии при заболеваниях почек. Осмотр, премедикация и выбор анестезии при заболеваниях печени. Осмотр, премедикация и выбор анестезии при заболеваниях эндокринной системы. Осмотр, премедикация и выбор анестезии при заболеваниях ЖКТ. Осмотр, премедикация и выбор анестезии при заболеваниях крови.

Медицинские показания и противопоказания для анестезиологического пособия при заболеваниях эндокринной системы, желудочно-кишечного тракта, заболеваниях печени и почек, заболеваниях крови при оказании скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации. Назначение лекарственных препаратов и применение медицинских изделий, оценка их эффективности и безопасности при оказании скорой специализированной медицинской помощи при заболеваниях эндокринной системы, желудочно-кишечного тракта, заболеваниях печени и почек, заболеваниях крови как в стационаре, так и вне медицинской организации.

1.6. Премедикация. Сбор жалоб, анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской и другой документации, о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах. Разработка плана, уточнение объема и методов обследования пациентов, а также назначение при необходимости дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами оказания анестезиолого-реанимационной помощи. Оценка результатов обследования пациента, определение операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей. Определение медицинских показаний и противопоказаний к анестезиологическому пособию. Виды, этапы методы премедикации. Препараты для премедикации. Нежелательные реакции на премедикацию, индивидуальная реакция, побочные эффекты. Выбор премедикации в педиатрии.

1.7. Этапы и компоненты анестезии. Разработка плана анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания анестезиолого-реанимационной помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Ингаляционные и неингаляционные методы общей анестезии. Многокомпонентная анестезия. Компоненты анестезии. Препараты для анестезии (анестетики, гипнотики, миорелаксанты). Вводная анестезия. Методики. Препараты. Осложнения. Базисная анестезия. Методики. Препараты. Осложнения. Выход из анестезии. Методики. Препараты. Осложнения. Ранний посленаркозный период. Обеспечение безопасности пациентов и профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента. Определение показаний для своевременного оказания

анестезиолого-реанимационной помощи как в стационаре, так и вне медицинской организации. Обеспечение своевременного лечения осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами оказания анестезиолого-реанимационной помощи. Показания и противопоказания к методам анестезиолого-реанимационной помощи; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные при оказании медицинской помощи вне стационара. Методы обезболивания, способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, возникших при оказании скорой анестезиолого-реанимационной помощи вне медицинской организации.

1.8. Оснащение, микроклимат и безопасность в операционной. Правила подготовки и эксплуатации наркозных аппаратов. Стериллизация и дезинфекция наркозных аппаратов. Предупреждение взрывов, правила техники безопасности. Дыхательные контуры. Восстановление проходимости дыхательных путей. Клинический, аппаратный и лабораторный мониторинг во время проведения анестезии. Наблюдение за состоянием пациента после окончания анестезиологического пособия до восстановления и стабилизации жизненно важных систем организма. Проведение анестезиологического пособия по закрытому контуру (в том числе ксеноном). Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний. Требования асептики и антисептики как при оказании анестезиолого-реанимационной помощи в стационаре, так и при оказании скорой специализированной медицинской помощи вне медицинской организации.

1.9. Регионарная анестезия и лечение боли. Проведение комплекса мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами оказания анестезиолого-реанимационной помощи. Осуществление выбора вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности. Спинальная анестезия. Эпидуральная анестезия. Проводниковая анестезия. Блокада периферических нервов. Местная инфильтрационная анестезия. Местные анестетики. Выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ. Лечение боли. Механизмы болевого синдрома. Мультимодальная аналгезия. Лечение хронического болевого синдрома.

1.10. Анестезия в абдоминальной хирургии. Выбор метода анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства в плановой и экстренной абдоминальной хирургии в соответствии с действующими порядками оказания анестезиолого-реанимационной помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания анестезиолого-реанимационной помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Особенности анестезии при травмах живота, при желудочно-кишечных кровотечениях.

1.11. Анестезия в торакальной хирургии. Выбор метода анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности при операциях на легких, пищеводе, торакоскопических операциях и диагностических вмешательствах на легких в соответствии с действующими порядками оказания анестезиолого-реанимационной помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами медицинской помощи.

1.12. Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии. Выбор метода анестезиологического пособия и его проведение при операциях на сердце, перикарде, аорте, артериях и венах в соответствии с действующими порядками оказания анестезиолого-реанимационной помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Искусственное кровообращение. Проведение процедуры искусственного кровообращения. Проведение аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии.

1.13. Анестезия в урологии. Выбор метода анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности при операциях на почках, мочевом пузыре, трансуретральных резекциях простаты в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) оказания анестезиолого-реанимационной помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Лечение ТУРП синдрома.

1.14. Анестезия в нейрохирургии. Выбор метода анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности при черепно-мозговой травме и мозговых гематомах, при опухолях мозга, операциях на позвоночнике и спинном мозге в соответствии с действующими порядками, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами оказания анестезиолого-реанимационной помощи.

1.15. Анестезия в ЛОР, челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии. Особенности анатомических и функциональных нарушений строения лицевого скелета, гортани и трахеи для оценки риска трудной интубации. Выбор метода анестезиологического пособия и его проведение при операциях на полости носа и носовых пазухах, в офтальмологии, при переломах лицевого скелета в соответствии с действующими порядками оказания анестезиолого-реанимационной помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и стандартами анестезиолого-реанимационной помощи. Особенности анестезии при флегмонах дна полости рта и шеи.

1.16. Анестезия в травматологии и ортопедии. Особенности анестезии при плановых ортопедических операциях, при операциях на крупных суставах. Анестезия при экстренных травматологических операциях. Анестезия при политравме. Выбор метода анестезиологического пособия и его проведение при травматологических и ортопедических операциях согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами оказания анестезиолого-реанимационной помощи. Травматический шок и обезболивание. Выбор метода обезболивания при вне полостных операциях.

1.17. Анестезия в акушерстве и гинекологии. Особенности анестезии в гинекологии. Анестезия при плановых и экстренных кесаревых сечениях. Обезболивание родов. Выбор метода анестезиологического пособия и его проведение в соответствии с действующими порядками, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами оказания анестезиолого-реанимационной помощи.

1.18. Анестезия в педиатрии и неонатологии. Анестезия при заболеваниях у новорожденных. Анестезия в плановой хирургии у детей. Анестезия в экстренной хирургии у детей. Анестезия в травматологии и ортопедии у детей. Вопросы фармакокинетики и проницаемости лекарственных препаратов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации. Выбор метода анестезиологического пособия и его проведение в соответствии с действующими порядками, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и стандартами оказания анестезиолого-реанимационной помощи в педиатрии.

1.19. Анестезия при сопутствующей патологии. Заболеваниях системы кровообращения, системы дыхания, печени и почек, эндокринных заболеваний,

токсикомании. Выбор метода анестезиологического пособия и его проведение с учетом сопутствующей патологии в соответствии с действующими порядками, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) и стандартами по вопросам оказания анестезиолого-реанимационной помощи.

Раздел 2. Реаниматология

2.1. Инфекционная безопасность, контроль и антибактериальная и противогрибковая терапия. Микробиологический мониторинг. Антибактериальные препараты. Противогрибковые препараты. Осложнения антибиотикотерапии. Профилактика госпитальных инфекций. Гигиена рук. Уход за инвазивными устройствами. Профилактика интраоперационной инфекции. Интенсивная терапия (ИТ) при сепсисе и септическом шоке. ИТ при полиорганной недостаточности. ИТ при катетер-ассоциированной инфекции. ИТ при инфекции мочевой системы. Правила интерпритации антибиограммы. Антибиотикотерапия при мультирезистентной инфекции. Требования асептики и антисептики в операционной, отделениях реанимации и интенсивной терапии, а также при оказании скорой анестезиолого-реанимационной помощи вне медицинской организации.

2.2. Методы детоксикации. Методы естественной детоксикации организма. Сорбционные методы детоксикации. Фильтрационные методы детоксикации. Аферезные методы детоксикации. Гемодиализ при ОПН и ХПН. Разработка плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами по оказанию анестезиолого-реанимационной помощи. Применение экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента. Проведение сеанса гипербарической оксигенации и оценка его эффективности. Проведение детоксикации при экзо- и эндотоксикозах.

2.3. Профилактика тромбозов и тромбоэмболий. Показания для тромбопрофилактики у реанимационных больных. Проведение тромболитической терапии. Проведение антиагрегантной терапии. Осложнения тромболитической и антиагрегантной терапии.

2.4. Транспортировка больных в критическом состоянии. Общие вопросы организации оказания скорой анестезиолого-реанимационной помощи вне медицинской организации, тактика работы при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах. Принципы медицинской сортировки и установления последовательности оказания скорой анестезиолого-реанимационной помощи вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях, в том числе при ликвидации медицинских последствий чрезвычайной ситуации. Показания и противопоказания для транспортировки больных. Подготовка критических больных к транспортировке. Порядок транспортировки больных в критическом состоянии. Основы взаимодействия с экстренными оперативными службами, силами гражданской обороны, Всероссийской службой медицины катастроф. Показания к вызову специализированных реанимационных выездных бригад скорой медицинской помощи. Показания к медицинской эвакуации в отделения реанимации и интенсивной терапии. Правила перемещения и транспортировки , медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением во время транспортировки мероприятий по мониторингу жизненно важных функций, их поддержанию или замещению при оказании скорой анестезиолого-реанимационной помощи вне медицинской организации.

2.5. Сердечно-легочная реанимация базовая и расширенная. Определение реаниматологии как раздела медицины, изучающего теорию и разрабатывающего методы восстановления жизненно важных функций организма после остановки дыхания и кровообращения, после клинической смерти, обеспечивающей искусственное

замещение, управление и восстановление жизненно важных функций. Лечение больных, находящихся в терминальных состояниях. Определение интенсивной терапии как применение методов временного искусственного замещения или управления нарушенными функциями жизненно важных органов в сочетании с этиопатогенетической терапией для предупреждения или устранения тяжелых витальных расстройств организма. Организация отделений реанимации и интенсивной терапии. Оснащение и оборудование отделений реанимации. Принципы работы в отделении реанимации. Показания и противопоказания для госпитализации и перевода больных в отделение реанимации. Взаимоотношение врача-реаниматолога с врачами других специальностей и с родственниками больных.

Основные симптомы проявления угрожающих жизни состояний, требующих срочного медицинского вмешательства. Состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая терминальные состояния, состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме.

Остановка кровообращения. Причины, предвестники, симптомы, диагностика. Виды остановки сердца, клинические признаки, диагностика. Методы оказания первой помощи при неотложных состояниях, направленные на поддержание жизненно важных функций организма человека. Базовая и расширенная сердечно-легочная реанимация, правила проведения. Показания к завершению сердечно-легочной реанимации. Принципы действия приборов для дефибрилляции и электроимпульсной терапии. Патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни). Медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики смерти мозга человека. Классификация терминальных состояний. Патофизиологические сдвиги при терминальных состояниях. Клиническая смерть.

Раздел 3. Интенсивная терапия

3.1. Шоки. Причины и механизмы развития шоков. Гиповолемический шок. Геморрагический шок. Анафилактический шок. Кардиогенный шок. Обструктивный шок. Перераспределительный (дистрибутивный) шок. Трансфузионный шок. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред. Проведение инфузионной терапии.

3.2. Комы. Церебральные, метаболические, инфекционные, экзотоксические. Алгоритм действий при комах неясной этиологии. Общие принципы интенсивной терапии при комах различной этиологии. Особенности интенсивной терапии в зависимости от этиологии комы. Планирование и проведение лечения пациента, находящегося в коматозном состоянии. Судорожный синдром. Гипертермический синдром.

3.3. Острые экзогенные отравления. Механизмы действия ядов. Нейротоксические яды. Кардиотоксические яды. Гепатотоксические яды. Нефротоксичесие яды. Клинические, функциональные и лабораторные признаки острых отравлений. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред. Проведение инфузионной терапии. Планирование и проведение искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при острых экзогенных отравлениях (фильтрационных, сорбционных, обменных, модификационных, экстракорпоральной мембранной оксигенации, аортальной баллонной контрпульсации, низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови), перитонеального диализа, энтеросорбции, плазмафереза, гемодиализа, альбуминового гемодиализа, гемофильтрации крови,

ультрафильтрации крови, ультрафиолетового облучения крови, гемосорбции, иммуносорбции, эритроцитафереза, гемодиафильтрации, операции заменного переливания крови, реинфузии крови, непрямого электрохимического окисления крови) угрожающих жизни пациента. Проведение детоксикации при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами по вопросам оказания анестезиолого-реанимационной помощи.

3.4. Острая дыхательная недостаточность. Клинические, функциональные и лабораторные признаки острой дыхательной недостаточности. ОДН центрального генеза. ОДН обструктивного генеза. ОДН рестриктивного генеза. Острое повреждение легких и острый респираторный дистресс синдром. Инородные тела верхних дыхательных путей. Разработка плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами анестезиолого-реанимационной помощи.

3.5. Острая недостаточность кровообращения. Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой недостаточности кровообращения. Острая сердечная недостаточность. Острая сосудистая недостаточность. Отек легких. Тромбоэмболия легочной артерии. Тампонада сердца. Разработка плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами анестезиолого-реанимационной помощи. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред. Проведение инфузионной терапии.

3.6. Острая почечная недостаточность. Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой почечной недостаточности. Экстраренальная ОПН. Паренхиматозная ОПН. Инфраренальная ОПН. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред. Проведение инфузионной терапии. Разработка плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций почек. Применение экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами анестезиолого-реанимационной помощи.

3.7. Острая печеночная недостаточность. Клинические, функциональные и лабораторные признаки, степени острой печеночной недостаточности. Цирроз печени. Токсическое повреждение. Механическая желтуха. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред, проведение инфузионной терапии. Разработка плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций печени. Применение экстракорпоральных методов лечения при острой печеночной недостаточности в соответствии с действующими порядками, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), стандартами анестезиолого-реанимационной помощи.

3.8. Критические состояния в акушерстве. Акушерские кровотечения. Эклампсия и преэклампсия. HELLP синдром. Амниотическая эмболия. ДВС синдром. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной и трансфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред. Проведение инфузионно-трансфузионной терапии. Применение экстракорпоральных методов лечения. Определение медицинских показаний и

противопоказаний к началу применения методов искусственного замещения или поддержания нарушенных функций органов и систем при состояниях, угрожающих жизни пациента. Клинические, функциональные и лабораторные показания к завершению применения этих методов.

3.9. Критические состояния в педиатрии. Гипертермический синдром. Судорожный синдром. Общее переохлаждение. Утопление. Электротравма. Инфекционный токсикоз. Специфика нарушения дыхания в детском возрастет. Принципы диагностики. Острые нарушения кровообращения у детей и принципы лечения. Острая почечная недостаточность. Шок и терминальные состояния у детей. Экзогенные отравления у детей. Особенности реанимации и ИТ у недоношенных детей. Основные принципы инфузионно-трансфузионной терапии у детей. Интенсивная терапия сепсиса в педиатрии. Интенсивная терапия ожогов у детей. Особенности интенсивной терапии черепно-мозговой травмы у детей. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред. Проведение инфузионной терапии. Искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента. Применение экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма, угрожающих жизни пациента. Проведение детоксикации при экзо- и эндотоксикозах. Определение медицинских показаний и противопоказаний к началу применения методов искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента. Клинические, функциональные и лабораторные показания к завершению применения этих методов.

3.10. Нутриционная поддержка в ОРИТ. Метаболизм у пациентов в ОРИТ. Патофизиология белково-энергетической недостаточности. Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени нутритивной недостаточности. Энтеральное питание в ОРИТ. Парентеральное питание в ОРИТ. Диарейный синдром в ОРИТ. Особенности проведения нутриционной поддержки при различных состояниях.

3.11. Ранняя реабилитация в ОРИТ. Основы медицинской реабилитации. Методы медицинской реабилитации. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий. Механизмы воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях. Синдром последствий интенсивной терапии (ПИТ-синдром), основные методики ранней реабилитации. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по ранней медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи.

3.12. Организации медицинской помощи населению. Общие принципы профилактической работы с населением. Ведение медицинской документации. Медико-социальная экспертиза.

Общие вопросы организации медицинской помощи населению. Нормативная документация по оказанию скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, а также в стационаре. Организация отделений реанимации и интенсивной терапии. Оснащение и оборудование отделений реанимации. Принципы работы в отделении реанимации. Показания и противопоказания для госпитализации и перевода больных в отделение реанимации. Взаимоотношение врача-реаниматолога с врачами других специальностей и с родственниками больных. Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии. Принципы оформления медицинской документации в медицинской организации, в том числе в электронном виде.

Основы государственной политики в области охраны здоровья, принципы и методы формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации. Основы

профилактики заболеваний, методы санитарно-просветительской работы, нормативно-правовые документы.

Порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров. Медицинские показания для направления пациентов на медико-социальную экспертизу. Оформление медицинской документации (медицинское заключение МСЭ, предоперационный осмотр, протокол анестезиологического пособия, оформление консилиумов, переводного эпикриза, заключений консультантов).

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Номер раздела, темы	**Наименование разделов, тем**	**Количество часов**						**Форма контроля**	**Код индикатора**
		Всего	Контакт. раб.	Л	СПЗ	К	СР		
	Полугодие 1	**720**	**344**	**28**	**316**	**-**	**372**	**Зачет с оценкой - 4 ч**	
Раздел 1	**Анестезиология**	**574**	**278**	**22**	**256**	**-**	**296**	Тестирование Устный опрос	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 1.1	Общие принципы обследования больных.	28	14	2	12	-	14		
Тема 1.2	Дыхательная система.	28	14	2	12	-	14		
Тема 1.3	Сердечно-сосудистая система.	28	14	2	12	-	14		
Тема 1.4	Центральная нервная система.	28	14	2	12	-	14		
Тема 1.5	Другие патологии.	32	16	2	14	-	16		
Тема 1.6	Премедикация.	28	14	2	12	-	14		
Тема 1.7	Этапы и компоненты анестезии.	28	14	2	12	-	14		
Тема 1.8	Оснащение, микроклимат и безопасность в операционной.	28	14	2	12	-	14		
Тема 1.9	Регионарная анестезия и лечение боли.	32	16	2	14	-	16		
Тема 1.10	Анестезия в абдоминальной хирургии.	30	14	-	14	-	16		
Тема 1.11	Анестезия в торакальной хирургии.	30	14	-	14	-	16		
Тема 1.12	Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии.	30	14	-	14	-	16		
Тема 1.13	Анестезия в урологии.	30	14	-	14	-	16		
Тема 1.14	Анестезия в нейрохирургии.	30	14	-	14	-	16		
Тема 1.15	Анестезия в ЛОР, челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии.	32	14	-	14	-	18		
Тема 1.16	Анестезия в травматологии и ортопедии.	30	14	-	14	-	16		
Тема 1.17	Анестезия в акушерстве и гинекологии.	36	18	2	16	-	18		
Тема 1.18	Анестезия в педиатрии и неонатологии.	36	18	2	16	-	18		
Тема 1.19	Анестезия при сопутствующей патологии.	30	14	-	14	-	16		

Раздел 2	**Реаниматология**	**142**	**66**	**6**	**60**	**-**	**76**	Тестирование Устный опрос	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 2.1	Инфекционная безопасность, контроль и антибактериальная и противогрибковая терапия	28	12	-	12	-	16		
Тема 2.2	Методы детоксикации.	30	12	-	12	-	18		
Тема 2.3	Профилактика тромбозов и тромбоэмболий.	28	14	2	12	-	14		
Тема 2.4	Транспортировка больных в критическом состоянии.	28	14	2	12	-	14		
Тема 2.5	Сердечно-легочная реанимация базовая и расширенная.	28	14	2	12	-	14		
	Полугодие 2	**288**	**124**	**16**	**108**	**-**	**160**	**Зачет с оценкой - 4 ч**	
Раздел 3	**Интенсивная терапия**	**284**	**124**	**16**	**108**	**-**	**160**	Тестирование Устный опрос	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-8.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-3.2 ПК-3.3
Тема 3.1	Шоки.	26	12	2	10	-	14		
Тема 3.2	Комы.	26	12	2	10	-	14		
Тема 3.3	Острые экзогенные отравления.	24	10	-	10	-	14		
Тема 3.4	Острая дыхательная недостаточность.	24	10	2	8	-	14		
Тема 3.5	Острая недостаточность кровообращения.	24	10	2	8	-	14		
Тема 3.6	Острая почечная недостаточность.	24	10	-	10	-	14		
Тема 3.7	Острая печеночная недостаточность.	24	10	2	8	-	14		
Тема 3.8	Критические состояния в акушерстве.	28	14	2	12	-	14		
Тема 3.9	Критические состояния в педиатрии.	28	14	2	12	-	14		
Тема 3.10	Нутриционная поддержка в ОРИТ.	26	10	2	8	-	16		
Тема 3.11	Ранняя реабилитация в ОРИТ.	18	6	-	6	-	12		
Тема 3.12	Организации медицинской помощи населению. Общие принципы профилактической работы с населением. Ведение медицинской документации. Медико-социальная экспертиза.	12	6	-	6	-	6		
	Общий объем	**1008**	**468**	**44**	**424**	**-**	**532**	**Зачет с оценкой - 8 часов**	

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-

методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 4

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	**Анестезиология**	– Теории наркоза: коагуляционная, липоидная, нарушения окислительных процессов, адсорбционная, водных микрокристаллов. Теория наркоза в трудах отечественных ученых. – Клиника наркоза, стадии наркоза. – Прогностические тесты и алгоритм действий при трудной интубации. – Компоненты современной эндотрахеальной общей анестезии. – Особенности анестезиологического пособия при операциях на задней черепной ямке. – Правила подготовки и эксплуатации наркозных аппаратов. Стерилизация и дезинфекция наркозных аппаратов. Предупреждение взрывов, правила техники безопасности. – Специальные компоненты общей анестезии: использование аппаратов искусственного кровообращения (АИК), гипотермии, холодовой и фармакологической кардиоплегии, искусственной гипотонии. – Методы проведения неингаляционной анестезии различными анестетиками и их сочетаниями. – Гипербарическая оксигенация. Общая анестезия в условиях гипербарической оксигенации в барокамерах-операционных. – Изменения функции жизненно важных органов и систем во время анестезии и операции. – Вспомогательная вентиляция легких (ВИВЛ). Показания и методика проведения. – Анестезия в амбулаторной практике и в условиях скорой помощи. – Особенности проведения анестезии у больных, находящихся в теминальном состоянии. – Особенности анестезии у новорожденных. – Мультимодальная аналгезия. – Особенности анестезиологического пособия при родах и операции кесарева сечения.
2	**Реаниматология**	– Классификация терминальных состояний. Патофизиологические сдвиги при терминальных состояниях. Клиническая смерть. – Методы сердечно-легочной реанимации на догоспитальном и госпитальном этапе. – Мониторинг жизненно важных органов и систем организма при проведении реанимации. – "Смерть мозга", биологическая смерть. Показания для прекращения реанимационных мероприятий. – Вопросы деонтологии при прекращении реанимации. Этические и социально-правовые проблемы, связанные с прекращением реанимации. – Ранний постреанимационный период. Возможные осложнения, их профилактика и лечение. – Методы эпидемиологического контроля в ОРИТ. – Специальные системы для проведения непрямого массажа сердца. – Ранняя реабилитация в ОРИТ

3	**Интенсивная терапия**	– Показания и методика проведения кислородотерапии, гелиотерапии, чрескожной катетеризации трахеи и бронхов, лечебной бронхоскопии. – Сепсис. Современные критерии и подходы к лечению. – Особенности инфузионной терапии при сепсисе у детей. – Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС). – Инвазивные методы для определения гемодинамики. – Гемосорбция в интенсивной терапии. – Показания к трахеостомии. Осложнения. Уход за трахеостомированным больным. – Основные принципы длительной инфузионной терапии. – Парентеральное питание. Патофизиологическое обоснование парентерального питания. Препараты, используемые для парентерального питания. Методика проведения. – Энтеральное питание. Препараты, используемые для парентерального питания. Методики проведения. – Травматический шок. – Ожоговый шок. – Анафилактический шок. – Кардиогенный шок. – Геморрагически шок. – Реанимационные мероприятия при трансфузионном шоке вследствие переливания несовместимой крови. – Судорожный синдром. Реанимационные мероприятия. – Гипертермический синдром. Интенсивная терапия. – Тромбоэмболия в системе легочной артерии. Патогенез, клиника, диагностика, реанимация и интенсивная терапия. – Интенсивная терапия при коматозных состояниях. Алгоритм действий при коме неясной этиологии. – Интенсивная терапия и реанимация новорожденных. Вторичная асфиксия новорожденных.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
Основная литература		
1.	Анестезиология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [А. А. Бунятян и др.] ; под ред. А. А. Бунятяна, В. М. Мизикова.- Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1004 с. : ил. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
2.	Интенсивная терапия [Текст] : нац. рук. : в 2 т. / Ассоц. мед. о-в по качеству ; гл. ред.: Б. Р. Гельфанд, А. И. Салтанов. - Т. 1. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011	1
3.	Интенсивная терапия [Текст] : нац. рук. : в 2 т. / Ассоц. мед. о-в по качеству ; гл. ред.: Б. Р. Гельфанд, А. И. Салтанов. - Т. 2. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011	1
4.	Интенсивная терапия [Электронный ресурс] : нац. рук. / под ред.: Б. Р. Гельфанда, А. И. Салтанова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. –1744 с. –	Удаленный доступ

	(Национальные руководства). – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	
5.	Анестезиология и реаниматология [Текст] : [учеб. для высш. мед. учеб. заведений] / [Бицунов Н. С., Блинов А. В., Бурлаков Р. И. и др.] ; под ред. О. А. Долиной. - 4- е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009	1
6.	Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. мед. учеб. заведений] / под ред. О. А. Долиной. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 576 с. : ил. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
7.	Анестезиология и интенсивная терапия в педиатрии [Текст] : учебник / Агавелян Э. Г., Айзенберг В. Л., Белобородова Н. В. и др. ; под ред. В. А. Михельсона, В. А. Гребенникова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : МЕДпресс-информ, 2009.	10
8.	Анестезия в детской практике [Текст] : [учебное пособие для высшего образования] / [Э. Г. Агавелян, А. В. Адлер, В. Л. Айзенберг и др.] ; под ред. В. В. Лазарева. - Москва : МЕДпресс-информ, 2016. - 551 с. : ил.	10
9.	Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия у детей : [Электронный ресурс] учебник / под ред. С. М. Степаненко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016.- 240 с- Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
10.	Клиническая анестезия / К. Гвиннут; пер. с англ. под ред. проф. С. В. Свиридова. [Электронный ресурс] .-М.6Лаборатория знаний ,2014– 304с. - Режим доступа: http://ibooks.ru	Удаленный доступ
11.	Детская хирургия [Электронный ресурс] : нац. рук. : [учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей] / [А. Б. Алхасов и др.] ; под ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ф. Дронова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1168 с. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
12.	Детская хирургия. Диагностика и интенсивная терапия неотложных состояний детского возраста [Текст] : [учеб.-метод. пособие для лечеб. фак.] / Рос. гос. мед. ун-т, каф. дет. хирургии ; [С. Л. Коварский, Л. Б. Меновщикова, С. Г. Врублевский и др. ; под ред. А. В. Гераськина, Т. Н. Кобзевой]. - Москва : РГМУ, 2010.	5
13.	Интенсивная терапия и реанимация [Текст] : учебно-методическое пособие / Российский государственный медицинский университет, Кафедра детской хирургии ; [С. М. Степаненко, Т. Г. Попова, Ю. В. Жиркова и др. ; под ред. А. В. Гераськина, Т. Н. Кобзевой]. - Москва : РГМУ, 2010. - 173 с.	5
14.	Диагностика и интенсивная терапия в хирургии новорожденных [Текст] : метод. рек. / Рос. гос. мед. ун-т ; [Т. В. Красовская, Т. Н. Кобзева, Н. В. Белобородова, Ю. В. Жир-кова]. - Москва : РГМУ, 2010.	5
15.	Хирургические болезни и интенсивная терапия неотложных состояний детского возраста. Разд. 9 [Текст] : учеб.-метод. пособие для лечеб. фак. / Рос. гос. мед. ун-т, Каф. дет. хирургии ; разраб. : С. Л. Коварский и др. ; под ред. А. В. Гераськина. - Москва : РГМУ, 2008.	5
16.	Экспериментальная хирургия [Текст] : [руководство] / Ю. М. Лопухин, В. Г. Владимиров, А. Г. Журавлев ; под ред. Ю. Л. Шевченко. - 2-е изд., доп. - Москва : Династия, 2011. - 583 с.	10
17.	Клиническая хирургия [Электронный ресурс] : нац. рук. : в 3 т. Т. 1 / [А. А. Адамян и др.] ; под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – Москва : ГЭОТАРМедиа, 2008. – 858 с. : ил. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
18.	Клиническая хирургия [Электронный ресурс] : нац. рук. : в 3 т. Т. 2 / [А. М. Шулутко и др.] ; под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – Москва : ГЭОТАРМедиа, 2013. – 825 с. : ил. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
19.	Клиническая хирургия [Электронный ресурс] : нац. рук. : в 3 т. Т. 3 / [Е. В. Кижаев и др.] ; под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 1002 с. : ил. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
20.	Интенсивная терапия [Текст] : современные аспекты : пер. с англ. / Дэррил Сью и др. ; под ред. Д. Сью, Дж. Винч ; под общ. ред. Л.В. Колотилова. – Москва : МЕДпресс-информ, 2008.	10
21.	Введение в анестезиологию - реаниматологию [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Е. М. Левитэ ; под ред. И. Г. Бобринской. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007.	7

22.	Анестезия и интенсивная терапия в педиатрии [Текст] : (крат. практ. рук.) / В. А. Михельсон, В. А. Сидоров, С. М. Степаненко. - Москва : [б. и.], 2007.	1
23.	Анестезиология и интенсивная терапия [Текст] / [С. Н. Авдеев, А. В. Бабаянц, Б. З. Белоцерковский и др.] ; под ред. Б. Р. Гельфанда. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Литтерра, 2012.	1
24.	Интенсивная терапия в педиатрии [Текст] : практ. рук. / В. И. Гребенников и др. ; под ред. В. А. Михельсона. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007.	5
25.	Детская хирургия [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / [А. Ф. Дронов и др.] ; под ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ю. Разумовского. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 1040 с. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
26.	Детская хирургия / под ред. А. Ю. Разумовского ; отв. ред. А. Ф. Дронов [Электронный ресурс] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 784 с. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
27.	Хирургическое лечение портальной гипертензии у детей [Текст] / А. Ю. Разумовский. - Москва : МИА, 2012. - 478 с	1
28.	Синаптическая пластичность головного мозга [Текст] : (фундаментальные и прикладные аспекты) / В. В. Семченко, С. С. Степанов, Н. Н. Боголепов. - Москва : Direct Media, 2014. - 498 с. : ил. - Библиогр. : С. 413-494.	1
Дополнительная литература		
1.	Острые психические расстройства в интенсивной терапии [Текст] : практическое руководство для анестезиологов-реаниматологов, хирургов, неврологов и психиатров / [Г. Н. Авакян, М. В. Алексеев, О. Б. Букаев и др.] ; под ред. Б. Р. Гельфанда, В. Н. Краснова. - Москва : МИА, 2014. - 226 с. : ил. - Библиогр. : С. 225-226. - Авт. указ. на с. 3-4.	3
2.	Руководство по экспериментальной хирургии [Текст] / Б. К. Шуркалин, В. А. Горский, А. П. Фаллер и др. - Москва : Атмосфера, 2010. - 174 с.	3
3.	Общая хирургия [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. Н. А. Кузнецова. – Москва : МЕДпресс-информ, 2009. – 889 с. : ил., табл. – (Учебная литература).	10
4.	Общая хирургия [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. мед. учеб. заведений / под ред. Н. А. Кузнецова]. – 2-е изд. – Москва. : МЕДпресс-информ, 2016. – 896 с. (Учебная литература). - Режим доступа: http://books-up.ru.	Удаленный доступ
5.	Общая хирургия [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / В. К. Гостищев. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 727 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
6.	Непреднамеренная гипотермия при операциях на органах брюшной полости. Диагностика, лечение, профилактика [Текст] : учебно-методическое пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. эксперимент. и клин. хирургии мед.-биол. фак. ; [сост. : В. В. Павленко, В. П. Армашов, А. С. Сидорова и др.]. - Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2019. - 35 с.	10
7.	Непреднамеренная гипотермия при операциях на органах брюшной полости. Диагностика, лечение, профилактика [Электронный ресурс] : учебнометодическое пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. эксперимент. и клин. хирургии мед.-биол. фак. ; [сост. : В. В. Павленко, В. П. Армашов, А. С. Сидорова и др.]. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2019. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101.	Удаленный доступ
8.	Общая хирургия [Текст] : [учебник для медицинских вузов] / С. В. Петров. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 767 с.	1
9.	Сепсис [Текст] : классификация, клинико-диагностическая концепция и лечение / [С. Ф. Багненко, Е. Н. Байбарина, В. Б. Белобородов и др.] ; под ред. Б. Р. Гельфанда. - 4-е изд., доп. и перераб. - Москва : МИА, 2017. - 406 с. : ил. - Авт. указ. на С. 3-10.	1
10.	Симуляционное обучение по анестезиологии и реаниматологии [Текст] : руководство / сост. М. Д. Горшков ; ред. : В. В. Мороз, Е. А. Евдокимов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 310 с.	1

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт РНИМУ: адрес ресурса – https://rsmu.ru.ru/, на котором

содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АСПКВК);

2. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – Электронная библиотечная система;
3. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
7. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. http://www.consultant.ru Консультант студента – компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. https://www.garant.ru Гарант.ру – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. https://faronline.ru – сайт федерации анестезиологов-реаниматологов России, клинические рекомендации;
4. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ - Электронно-библиотечная система.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Столы и стулья. Компьютеры общего доступа с подключением к интернету, мультимедийные проекторы. Аппаратура для проведения различных методов анестезии, лечения реанимационных больных, диагностическая аппаратура, находящаяся на балансе клинической базы, может быть полноценно использована для обучения ординаторов.
2	Помещения для симуляционного обучения	Симуляционный класс, манекены-тренажеры и манекен-симулятор для обучения сердечно-легочной реанимации и оказании помощи при неотложных состояниях.
3	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде РНИМУ.

Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;
- Adobe Reader;

−Adobe Flash Player;
−Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
−7-Zip;
−FastStone Image Viewer.

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на три раздела:

Раздел 1. Анестезиология;

Раздел 2. Реаниматология;

Раздел 3. Интенсивная терапия.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации зачету с оценкой.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

— рекомендуемую основную и дополнительную литературу;

— задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;

— задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);

— вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Инновационные формы учебных занятий: При проведении учебных занятий необходимо обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, развитие лидерских качеств на основе инновационных (интерактивных) занятий: групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) и т.п.

Инновационные образовательные технологии, используемые на лекционных, семинарских (практических) занятиях:

Таблица 7

Вид занятия	**Используемые интерактивные образовательные технологии**
Л	Мастер-класс по теме «Катетеризация центральных вен под УЗ-контролем». Цель: обучить безопасному и эффективному методу катетеризации центральных вен
Л	Лекция-визуализация с применением презентаций (слайды, фото, рисунки, схемы, таблицы), видеоматериалов по теме «Особенности проведения нутриционной поддержки в ОРИТ». Цель: обучить патофиизиологии развития белково-энергетической недостаточности у пациентов в отделении интенсивной терапиии и современным подходам к проведению нутриционной поддерджки у пациентов в ОРИТ
СПЗ	Клинический разбор интересного случая во врачебной практике или разбор наиболее частых ошибок при постановке диагноза и при проведении лечения. Цель: Развитие у обучающихся клинического мышления.
СПЗ	Практическое занятие с применением компьютерного симулятора анестезиологического пособия по теме «Экстренные ситуации при проведении планового анестезиологического пособия». Цель: Формирование практических навыков в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям медицинской организации; развитие у обучающихся навыков командной работы.
СПЗ	Групповая дискуссия на тему «Инфузионная терапия пациентов с сепсисом» Цель: Возможность каждого участника продемонстрировать собственный как умственный, так

	и творческий потенциал; научиться вести конструктивные переговоры.
СПЗ	Решение комплексных ситуативных задач (Case-study) по теме «Политравма у пациента после ДТП». Создание проблемной ситуации на основе фактов из реальной жизни позволяет заинтересовать обучающихся в дисциплине, способствует активному усвоению знаний и навыков сбора, обработки и анализа полученной информации. Цель: совместными усилиями не только проанализировать конкретную предложенную ситуацию, но и совместно выработать алгоритм, приводящий к оптимальному практическому решению.

Приложение 1
к рабочей программе по дисциплине (модулю)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

Специальность
31.08.02 Анестезиология-реаниматология

Направленность (профиль) программы
Анестезиология-реаниматология

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2022 г.

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины (модуля)

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)**	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– источники профессиональной информации, – клинические рекомендации по лечению пациентов с различными заболеваниями и состояниями, требующими интенсивной терапии и/или оказания анестезиологического пособия
	Уметь	– анализировать полученную информацию, сопоставлять ее с различными источниками, критически оценивать результаты клинических исследований
	Владеть	– технологией сравнительного анализа - дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– учебную и научную литературу, – нормативно-правовые документы и интернет-ресурсы для поиска информации в области медицины и специальности, – способы обучения новым достижениям
	Уметь	– критически оценивать публикации, найденные в специальной литературе и профессиональных интернет-ресурсах, оценивать возможность применения их на практике, в зависимости от заболевания и состояния пациента, организовать применение новых достижений в клинической практике
	Владеть	– новыми достижениями в области медицины, способами их применения
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов		
ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Знать	– этиологию и патогенез основных нозологических форм заболеваний и патологических синдромов, встречающихся в практике анестезиологии-реаниматологии; – клиническую картину, функциональную и биохимическую диагностику синдромов острых нарушений функций систем и органов; патофизиологию острой травмы, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, болевых синдромов, острой дыхательной и сердечно - сосудистой недостаточности; – патофизиологию различных видов умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни);
	Уметь	– оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства; оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших), находящихся в терминальном и тяжелом состоянии; обеспечить надлежащий уровень специального обследования пациентов, оценить тяжесть состояния реанимационных больных и степень операционно-анестезиологического риска;
	Владеть	– основами синдромологического анализа (в т.ч. при синдромах острой сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, печеночной, почечной недостаточности, при критических состояниях эндокринного генеза) предоперационного обследования, лечебной подготовки к операции и анестезии; технологией проведения рутинных методов лабораторных и инструментальных анализов

ОПК 4.2 Направляет пациентов на лабораторные и инструментальные обследования	Знать	– методы диагностики при различных состояниях в практике врача анестезиолога-реаниматолога
	Уметь	– назначать необходимо достаточный комплекс лабораторных и инструментальных методов исследования, организовать проведение необходимого комплекса обследований как предоперационного, так и в отделении и интенсивной терапии
	Владеть	– навыками проведения комплекса диагностических манипуляций, входящих в компетенцию врача-анестезиолога-реаниматолога, знаниями организации проведения диагностического комплекса для пациента, находящегося в отделении интенсивной терапии и готовящегося на оперативное лечение.
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	Знать	– этиологию и патогенез критических состояний, – основные принципы лечения пациентов в критическом состоянии, – основные методы анестезиологического обеспечения при различных вмешательствах
	Уметь	– выбирать методы лечения и анестезии в зависимости от поставленных задач
	Владеть	– навыками современных методов анестезии интенсивной терапии
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	Знать	– методы контроля эффективности и безопасности проводимого лечения в условиях отделения интенсивной терапии, метолы контроля за эффективностью и безопасностью выбранного метода анестезии
	Уметь	– применять на практике методы контроля эффективности и безопасности выбранного метола анестезии и методов интенсивной терапии
	Владеть	– навыками определения рисков выбранного метода анестезии и интенсивной терапии, навыками интерпретации данных, полученных методами контроля за эффективностью и безопасностью выбранного метода анестезии и/или интенсивной терапии
ОПК-6. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу		
ОПК-6.1 Направляет пациентов на медицинскую экспертизу	Знать	– Основные нормативно-правовые акты, регламентирующие проведение медицинской экспертизы пациентов, находящихся на лечении в стационаре и в отделении интенсивной терапии
	Уметь	– Формулировать заключение для направления пациентов на медико-социальную экспертизу
	Владеть	– Навыком направления пациентов на медико-социальную экспертизу.
ОПК-6.2 Организует, контролирует и проводит медицинскую экспертизу	Знать	– Признаки стойкого нарушения функции организма – Принципы проведения экспертизы временной нетрудоспособности и отдельных видов медицинских экспертиз
	Уметь	– Организовать проведение необходимых процедур по направлению пациента на медицинскую экспертизу в зависимости от поставленной задачи
	Владеть	– Навыками организации проводимой медицинской экспертизы в зависимости от конкретной задачи – Навыком проведения медико-социальной экспертизы
ОПК-7. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения		
ОПК-7.1 Проводит разъяснительную работу по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому	Знать	– Основы государственной политики в области охраны здоровья, принципы и методы формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации; – Основы профилактики заболеваний, методы санитарно-просветительской работы, нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность врача-специалиста в области охраны здоровья взрослого населения

просвещению населения	Уметь	– Провести профилактические мероприятия по формированию здорового образа жизни у населения
	Владеть	– Навыками проведения разъяснительной работы по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения
ОПК-7.2 Оценивает и контролирует эффективность профилактической работы с населением	Знать	– Основы профилактики неинфекционных заболеваний, стратегии государственной политики в области профилактики и принципов предупреждения возникновения неинфекционных заболеваний среди населения путем внедрения принципов здорового образа жизни, проведения профилактических мероприятий
	Уметь	– Контролировать применение принципов здорового образа жизни и проведение профилактических мероприятий
	Владеть	– Навыками контроля и оценки эффективности применения профилактических мер для формирования здорового образа жизни
ОПК-8. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала		
ОПК-8.2 Ведет медицинскую документацию и организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	– Общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, действующие приказы и другие документы, регулирующие деятельность службы, оснащение отделений и гигиенические требования; – Организационно-экономические основы деятельности организаций здравоохранения и медицинских работников в условиях бюджетно-страховой медицины; – Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "интернет" – Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии
	Уметь	– Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности – Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" – Организовать работу вверенного медицинского персонала
	Владеть	– Проведением работ по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности – Использованием информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства		
ОПК-9.1 Оценивает состояния пациентов	Знать	– Основные симптомы проявления угрожающих жизни состояний, требующих срочного медицинского вмешательства
	Уметь	– Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Владеть	– Навыками распознавания состояний, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
ОПК-9.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Знать	– Методы оказания первой помощи при неотложных состояниях, направленные на поддержание жизненно важных функций организма человека.
	Уметь	– Применить в соответствии с выявленными нарушениями те или иные методы оказания неотложной медицинской помощи
	Владеть	– Навыками оказания 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	– Общие вопросы организации медицинской помощи населению; – Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний; – Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»; – Стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Анатомо-функциональное состояние органов пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – МКБ; Медицинские изделия, применяемые при обследовании пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, принципы обеспечения безопасности диагностических манипуляций; – Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Уметь	– Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной

		медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Обосновывать объем обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Использовать методы осмотра и обследования пациента с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, такие как: - физикальное обследование пациента; - оценка глубины расстройств сознания по шкале Глазго; - оценка признаков внутричерепной гипертензии; - оценка признаков гипертензионно-дислокационного синдрома; - оценка степени дегидратации; -ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса с помощью портативного аппарата ультразвуковой диагностики; - регистрация электрокардиограммы; -расшифровка, описание и интерпретация

		электрокардиографических данных; - измерение артериального давления на периферических артериях; - пульсоксиметрия; - проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры с помощью транспортных аппаратов мониторинга жизненно важных функций организма; - исследование уровня глюкозы в крови; – Интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ – Проводить работу по обеспечению безопасности диагностических манипуляций
	Владеть	– Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Анализом информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Навыками осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Навыками интерпретации и анализа результатов осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Навыками выявления у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – Навыками оценки тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – навыками обоснования объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации,

		в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Навыками проведения обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов; медицинской помощи; – Навыками интерпретации и анализа результатов обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Навыками применения медицинских изделий в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Навыками выявления осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Навыками установления диагноза заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ) – Навыками обеспечения безопасности диагностических манипуляций
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	Знать	– Методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, применяемых при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные – Медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - показания и противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные – Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю

		"анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Медицинские изделия, применяемые при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, а также правила их применения – Содержание укладок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Методы обезболивания при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Требования асептики и антисептики при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Общие вопросы организации оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, тактика работы при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах – Принципы медицинской сортировки и установления последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях, в том числе при ликвидации медицинских последствий чрезвычайной ситуации – Основы взаимодействия с экстренными оперативными службами, силами гражданской обороны, Всероссийской службой медицины катастроф – Показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" – Показания к медицинской эвакуации в медицинские организации по профилю "анестезиология-реаниматология" – Правила перемещения и транспортировки пациентов при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Правила осуществления медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением во время транспортировки пациента мероприятий по мониторингу жизненно важных функций, их поддержанию или замещению при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Уметь	– Оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи, включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определять медицинские показания и противопоказания для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Назначать лекарственные препараты и применять медицинские изделия при оказании скорой специализированной

		медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Выполнять следующие медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации: - проведение комплексной сердечно-легочной и церебральной реанимации с определением условий отказа от ее проведения и показаний к ее прекращению; - обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, в том числе с помощью воздуховодов, ларингеальной трубки, комбитьюба, ларингеальной маски, интубации трахеи методом прямой ларингоскопии; - проведение закрытого массажа сердца (ручного и с помощью специальных медицинских изделий); - электроимпульсная терапия (дефибрилляция, кардиоверсия); - оксигенотерапия; - искусственная вентиляция легких (далее - ИВЛ) с использованием аппаратов искусственной вентиляции легких различных типов, комплектов дыхательных для ручной ИВЛ; - применение ИВЛ в режимах - с контролем по объему, с контролем по давлению; - применение вспомогательной вентиляции легких; - обезболивание; - транспортная иммобилизация конечностей, позвоночника и таза при травмах; - применение методов десмургии; - остановка кровотечения с помощью механических средств и лекарственных препаратов; - проведение первичной обработки ран различной этиологии (обработка, наложение асептической повязки), в том числе при ожогах, отморожениях; - осуществление родовспоможения вне медицинской организации, включая первичную обработку новорожденного; - внутрикожное, подкожное, внутримышечное, внутривенное, внутрикостное, сублингвальное, эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - проведение инфузионной терапии, в том числе с использованием инфузоматов; - проведение системного тромболизиса; - пункция и катетеризация центральных и периферических вен, в том числе с использованием ультразвукового исследования (далее - УЗИ); - наложение окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе; - пункция и дренирование плевральной полости; - ингаляционное введение лекарственных препаратов с помощью ингаляторов, небулайзеров; - катетеризация мочевого пузыря с помощью мягких катетеров; - зондовое промывание желудка; - коникотомия, коникостомия, коникопункция и микротрахеостомия; - профилактика и лечение аспирационного синдрома; - профилактика и лечение жировой эмболии; - применение мер по ограничению движений пациента, угрожающих его здоровью или проведению лечебных мероприятий – Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или

		лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, корректировку лечения в зависимости от особенностей течения – Определять медицинские показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи – Определять медицинские показания к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" – Обосновывать выбор медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология", для медицинской эвакуации пациента – Осуществлять мониторинг жизненно важных функций их поддержание или замещение во время медицинской эвакуации пациента по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Организовывать и обеспечивать мониторинг жизненно важных функций, их поддержание или замещение при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации – Проводить медицинскую сортировку пациентов и устанавливать последовательность оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях – Оценивать результаты медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Владеть	– Осуществлением незамедлительного выезда (вылета) на место вызова скорой медицинской помощи в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи – Оказанием скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи), включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Назначением лекарственных препаратов и применение медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-

		реаниматология" вне медицинской организации – Оценкой эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Профилактикой или лечением осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации – Определением показаний к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи – Определением показаний к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" – Обоснованием выбора медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология", для медицинской эвакуации пациента – Мониторингом жизненно важных функций, их поддержание или замещение при проведении медицинской эвакуации пациента вне медицинской организации – Поддержанием или замещением жизненно важных функций при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации – Медицинской сортировкой пациентов и установлением последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях – Оценкой результатов медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
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	– Общие вопросы организации медицинской помощи населению – Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»; – Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология»; – Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - фильтрационного; - сорбционного; - обменного; - модификационного; - экстракорпоральной мембранной оксигенации; - аортальной баллонной контрпульсации; - низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови) - перитонеального диализа; - энтеросорбции; - плазмафереза; - гемодиализа; - альбуминового гемодиализа; - гемофильтрации крови; - ультрафильтрации крови; - ультрафиолетового облучения крови; - гемосорбции; - иммуносорбции; - эритроцитафереза; - гемодиафильтрации; -

		операции заменного переливания крови; - реинфузии крови; - непрямого электрохимического окисления крови; – Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторирования течения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Функциональные и лабораторные методы диагностики острых нарушений функций систем и органов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Принципы применения при обследовании пациентов медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Принципы применения полученных результатов обследования для формулирования предварительного диагноза; – Особенности анатомических и функциональных нарушений строения лицевого скелета, гортани и трахеи для оценки риска трудной интубации; – Клинические, функциональные и лабораторные признаки острой дыхательной недостаточности; – Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой недостаточности кровообращения; – Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой почечной, печеночной и нутритивной недостаточности; – Медицинские показания и медицинские противопоказания к началу применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента; – Клинические, функциональные и лабораторные показания к завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента; – Клинические, функциональные и лабораторные признаки острых отравлений; – Критерии определения степени и площади ожоговой травмы; – Клинические, функциональные и лабораторные признаки кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы); – Нормальная и патологическая физиология нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови; – Патофизиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной, нутритивной и полиорганной недостаточности; – Медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики смерти мозга человека; – МКБ; – Вопросы организации санитарно-противоэпидемических

		(профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний
	Уметь	– Осуществлять сбор анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской документации о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах; – Проводить осмотр пациентов с учетом возрастных групп; – Разрабатывать план обследования пациента, уточнять объем и методы обследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Определять медицинские показания к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организовывать выполнение исследований и проводить их интерпретацию; – Определять медицинские показания к назначению дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Назначать анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Применять методы обследования пациента с целью определениЯ операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - определение основных групп крови (A, B, 0); - определение резус-принадлежности; - исследование времени кровотечения; - пульсоксиметрию; - исследование диффузионной способности легких; - исследования сердечного выброса; - исследование времени кровообращения; - оценку объема циркулирующей крови; - оценку дефицита циркулирующей крови; - проведение импедансометрии; - исследование объема остаточной мочи; - исследование показателей основного обмена; -суточное прикроватное мониторирование жизненных функций и параметров; - оценку степени риска развития пролежней у пациентов; - оценку степени тяжести пролежней у пациента; - оценку интенсивности боли у пациента; – Определять медицинские показания к назначению комплекса предоперационного исследования для проведения планового и экстренного медицинского вмешательства в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Определять медицинские показания к назначению

		комплекса исследований при проведении ИВЛ в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для выявления этиологии комы у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Проводить суточное наблюдение пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Осуществлять мониторинг основных параметров жизнедеятельности пациентов во время проведения анестезиологического пособия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного обследования пациентов – Определять медицинские показания к назначению консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Интерпретировать и анализировать результаты осмотров пациентов врачами-специалистами – Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Формулировать предварительный диагноз с учетом действующей МКБ; – Оценивать риск трудной интубации пациента; – Распознавать острую дыхательную недостаточность у пациента; – Распознавать острую недостаточность кровообращения у пациента; – Распознавать острую почечную, печеночную и нутритивную недостаточность у пациента; – Определять медицинские показания к началу, продолжительности проведения и завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента – Распознавать острые отравления у пациента; – Определять степень и площадь ожоговой травмы у пациента; – Выявлять признаки кислородной интоксикации и травмы

		повышенным давлением газа (баротравмы) у пациента; – Организовывать консилиумы и консультации; – Оказывать консультативную помощь врачам-специалистам
	Владеть	– Навыками сбора жалоб, анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской и другой документации, о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах; – Навыками осмотра (консультации) пациента; – Разработкой плана обследования пациента, уточнение объема и методов обследования пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Назначением лабораторных, рентгенологических, функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организация их выполнения, интерпретация результатов исследования; – Назначением дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Получением у врачей-специалистов информации о характере и объеме предполагаемого медицинского вмешательства; – Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к анестезиологическому пособию в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти; – Разработкой плана экстракорпоральной детоксикации организма в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Определением медицинских показаний к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Проведением дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний и травм, обоснование диагноза с привлечением врачей-специалистов; – Назначение консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Оценка результатов обследования пациента с целью

		определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - определения основных групп крови (A, B, 0); - определения резус-принадлежности; - исследования времени кровотечения; - пульсоксиметрии; - исследования диффузионной способности легких; - исследования сердечного выброса; - исследования время кровообращения; - оценки объема циркулирующей крови; - оценки дефицита циркулирующей крови; - проведения импедансометрии; - исследования объема остаточной мочи; - исследования показателей основного обмена; -суточного прикроватного мониторирования жизненных функций и параметров; - оценки степени риска развития пролежней у пациентов; - оценки степени тяжести пролежней у пациента; - оценки интенсивности боли у пациента; – Формулирование предварительного диагноза; – Установление диагноза с учетом действующей МКБ
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	– Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология» – Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология» – Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторирования течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Топографическая анатомия нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии – Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Патологическая физиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности – Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов – Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные – Физические и биохимические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков – Правила проведения сердечно-легочной реанимации – Принципы действия приборов для дефибрилляции и электроимпульсной терапии – Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндотоксикозов – Медицинские показания и медицинские противопоказания

		к анестезиологическому пособию – Медицинские показания и медицинские противопоказания к экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций – Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации – Основные принципы действия повышенного давления и повышенной концентрации кислорода на организм человека – Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения – Методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента – Патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода послеоживления (постреанимационной болезни) – Принципы асептики и антисептики – Вопросы фармакокинетики и проницаемости лекарственных препаратов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации
	Уметь	– Оценивать тяжесть состояния пациента – Оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства, и его неотложностью – Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований – Оценивать состояние пациента на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования – Оценивать состояние и выделять ведущие синдромы у пациентов, находящихся в критическом состоянии – Проводить сердечно-легочную реанимацию – Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию – Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки – Осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, ИВЛ вручную и с помощью респираторов, ИВЛ с раздельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию – Выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

		– Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций – Проводить низкоинтенсивную лазеротерапию (внутривенное облучение крови), перитонеальный диализ, энтеросорбцию, плазмаферез, гемодиализ, альбуминовый гемодиализ, гемофильтрацию крови, ультрафильтрацию крови, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбцию, иммуносорбцию, экстракорпоральную оксигенацию крови, кровопускание, эритроцитаферез, гемодиафильтрацию, операцию заменного переливания крови, реинфузию крови, непрямое электрохимическое окисление крови, процедуру искусственного кровообращения – Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Определять необходимость в консультации врачей-специалистов – Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология» – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии – Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных исследований – Проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: -синдрома острой дыхательной недостаточности; -синдрома острой сердечно-сосудистой недостаточности; - малого сердечного выброса; -острых геморрагических нарушений, в том числе коагулопатий; -острой почечной, печеночной, надпочечниковой недостаточности; - острых нарушений углеводного, водно-электролитного обменов; - острого нарушения кислотно-основного баланса; -судорожного синдрома; - экзо- и эндотоксикоза; -белково-энергетической недостаточности; - полиорганной недостаточности – Оценивать метаболический статус, определять медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания – Выполнять: -пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства; -блокаду нервных стволов и сплетений; -трахеостомию (томию), смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомию; - торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ; - пункцию плевральной полости под контролем УЗИ; - дренирование плевральной полости; -перикардиоцентез; -

		интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева; - эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - ингаляторное введение лекарственных препаратов и кислорода; - ингаляторное введение лекарственных препаратов через небулайзер; -чрезвенозную катетеризацию сердца; - транстрахеальную пункцию; -пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ; -непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов; - внутриартериальное введение лекарственных препаратов – Принимать решения в случае трудной интубации с учетом анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение): - аппликационную анестезию; - ирригационную анестезию; - инфильтрационную анестезию; - проводниковую анестезию; - эпидуральную анестезию; - спинальную анестезию; - спинально-эпидуральную анестезию; - тотальную внутривенную анестезию; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанную анестезию; - аналгоседацию – Проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия – Выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента – Оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание – Организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций – Выявлять возможные осложнения анестезиологического пособия и принимать меры по их устранению – Определять медицинские показания для проведения продленной ИВЛ в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология» в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода – Выполнять фибротрахеоскопическую интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева – Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства – Анализировать и корригировать показатели клинических, гемодинамических, волемических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее - ЭКГ) и электроэнцефалографических (далее - ЭЭГ) данных – Корригировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию

		– Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии
	Владеть	– Навыками осмотра (консультация) пациента – Навыками оценки состояния пациента перед анестезиологическим пособием – Определением индивидуальной чувствительности и переносимости лекарственных препаратов – Подбором лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определением способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Оценкой эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Разработкой плана анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Разработкой плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проведением комплекса мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Осуществлением выбора вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями

		(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проведением процедуры искусственного кровообращения – Проведением аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии – Проведением сеанса гипербарической оксигенации и оценка его эффективности – Проведением анестезиологического пособия по закрытому контуру (в том числе ксеноном) – Проведением анестезиологического пособия (включая раннее послеоперационное ведение): - аппликационная анестезия; - ирригационная анестезия; - инфильтрационная анестезия; - проводниковая анестезия; - эпидуральная анестезия; - спинальная анестезия; - спинально-эпидуральная анестезия; - тотальная внутривенная анестезия; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанная анестезия; - аналгоседация – Выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ – Оказанием медицинской помощи пациентам при наличии состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Применением экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - фильтрационных; - сорбционных; - обменных; - модификационных; - экстракорпоральной мембранной оксигенации; - аортальной баллонной контрпульсации; - низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови) - перитонеального диализа; - энтеросорбции; - плазмафереза; - гемодиализа; - альбуминового гемодиализа; - гемофильтрации крови; - ультрафильтрации крови; - ультрафиолетового облучения крови; - гемосорбции; - иммуносорбции; - эритроцитафереза; - гемодиафильтрации; - операции заменного переливания крови; - реинфузии крови; - непрямого электрохимического окисления крови – Проведением детоксикации при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Наблюдением за состоянием пациента после окончания анестезиологического пособия до восстановления и стабилизации жизненно важных систем организма – Проведением мероприятий по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред

		– Проведением инфузионной терапии – Определением группы крови пациента, проведение проб на совместимость и выполнение внутривенного переливания крови и ее компонентов, препаратов крови – Выявлением возможных посттрансфузионных реакций и осложнений и борьба с ними – Применением лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, использующихся в анестезиологии-реаниматологии – Внедрением новых технологий, направленных на повышение качества лечебно-диагностической работы
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	Знать	– Причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности – Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций органов и систем организма человека – Анатомия, физиология и патофизиология органов и систем организма человека – Принципы профилактики и лечения основных осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, их диагностики и лечения у взрослых, детей и стариков – Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология» – Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология и реаниматология» – Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств и методов, применяемых для профилактики осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Основные причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме, кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности
	Уметь	– Определять объем и последовательность медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при оказании медицинской помощи – Осуществлять комплекс медицинских вмешательств с целью безопасности пациентов при проведении

		анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Проводить профилактику развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение пролежней – Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний – Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений – Определять объем медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов – Определять медицинские показания к проведению инфузионной терапии, определять объем и свойства инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость – Обеспечивать преемственность лечения пациентов – Оценивать на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования состояние пациентов, в том числе требующих медицинской эвакуации, обеспечивать ее безопасность
	Владеть	– Определением объема и последовательности медицинских вмешательств по профилактике развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Осуществлением комплекса медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Осуществлением профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Проведением медицинских вмешательств, направленных на предупреждение трофических нарушений кожных покровов – Проведением медицинских вмешательств, направленных на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний – Проведением медицинских вмешательств, направленных на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений – Определением объема медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов – Определением медицинских показаний для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации – Определением медицинских показаний к проведению инфузионной терапии, определение объема и свойств инфузируемых растворов, их совместимости и переносимости – Консультирование врачей-специалистов
ПК-2.4 Назначает мероприятия медицинской реабилитации и контролирует их эффективность	Знать	– Стандарты медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" – Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология" – Основы медицинской реабилитации – Методы медицинской реабилитации

		– Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при оказании медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" – Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациента – Медицинские показания для привлечения врачей-специалистов для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации – Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации – Механизмы воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях
	Уметь	– Определять медицинские показания для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Составлять индивидуальный план реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проводить мероприятия медицинской реабилитации – Привлекать к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации – Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи – Оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации
	Владеть	– Составлением индивидуального плана реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Реализацией мероприятий медицинской реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов – Определением медицинских показаний для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Оценкой эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения мероприятий медицинской

		реабилитации пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Разработкой плана реабилитационных мероприятий – Проведением мероприятий медицинской реабилитации – Определением медицинских показаний для привлечения врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации – Оценкой эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации пациентов
ПК-2.5 Проводит медицинские экспертизы при оказании медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"	Знать	– Порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров – Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации – Порядок выдачи листков нетрудоспособности
	Уметь	– Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм – Выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров – Оформлять лист нетрудоспособности
	Владеть	– Проведением отдельных видов медицинских экспертиз – Проведением экспертизы временной нетрудоспособности – Подготовка медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу
ПК-3. Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала		
ПК-3.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	Знать	– Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология", в том числе в форме электронных документов
	Уметь	– Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде – Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну
	Владеть	– Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде – Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
ПК-3.3 Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	– Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих скорую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология"
	Уметь	– Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей медицинским персоналом – Организовывать работу специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации – Проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции
	Владеть	– Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции – Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом – Организация работы специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации

2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырехбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырехбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

3. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 2

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание	Код индикатора
	Полугодие 1			
Раздел 1	**Анестезиология**	Тестирование Устный опрос	**Тестовое задание:** 1. Премедикация опиоидами a. снижает общие периоперационные потребности в опиоидах b. не может быть проведена приемом таблеток внутрь c. противопоказана у детей d. замедляет эвакуацию из желудка e. улучшает печеночный клиренс анестетических агентов 2. При лечении послеоперационного тиреотоксического криза показано применение: a. Седации b. Плазмофереза c. Глюкокортикоидов d. Пропранолола (анаприлина)	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 1.1	Общие принципы обследования больных.			
Тема 1.2	Дыхательная система.			
Тема 1.3	Сердечно-сосудистая система.			
Тема 1.4	Центральная нервная система.			
Тема 1.5	Другие патологии.			
Тема 1.6	Премедикация.			
Тема 1.7	Этапы и компоненты анестезии.			
Тема 1.8	Оснащение, микроклимат и безопасность в операционной.			
Тема 1.9	Регионарная анестезия и лечение боли.			
Тема 1.10	Анестезия в			

	абдоминальной хирургии.		3. Больному с митральным стенозом предстоит экстренная операция по поводу перитонита. При анестезии следует в первую очередь опасаться: a. Гипертонического криза b. Отека легких в ответ на инфузионную терапию c. Коллапса вследствие падения сосудистого сопротивления d. Эмболии легочной артерии 4. Следующее верно в отношении триады анестезии: a. один из компонентов - стабилизация нейро-эндокринных показателей b. один из компонентов - угнетение вегетативных рефлексов c. один из компонентов - мышечная релаксация d. новокаин не обеспечивает все три компонента триады 5. При хроническом бронхите: a. спирометрические изменения появляются в ранней стадии b. пальцы в виде "барабанных палочек" весьма характерны c. рентгенография грудной клетки обычно не выявляет патологии 6. При блокаде правой ножки пучка Гиса: a. комплекс QRS шире нормы b. депрессия интервала ST в 1-м и 2-м грудных отведениях c. развивается инверсия зубца Р 7. Известные причины гипотензии во время спинальной анестезии включают: a) увеличение венозной емкости и уменьшение ударного объема b) увеличение ударного объема c) прямое угнетение миокарда d) уменьшение венозной емкости e) стимуляция миокарда 8. Наиболее целесообразно использовать для поддержания анестезии у пожилых пациентов: a. Кетамин b. Пропофол, НЛА, N2O c. Фторотан 9. Пациент, страдающий артериальной гипертензией принимает тиазидный диуретик и атенолол (100 мг в сутки). Больному предстоит большая операция на желудке. Анестезиологу следует: a. заменить атенолол блокатором кальциевых каналов	
Тема 1.11	Анестезия в торакальной хирургии.			
Тема 1.12	Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии.			
Тема 1.13	Анестезия в урологии.			
Тема 1.14	Анестезия в нейрохирургии.			
Тема 1.15	Анестезия в ЛОР, челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии.			
Тема 1.16	Анестезия в травматологии и ортопедии.			
Тема 1.17	Анестезия в акушерстве и гинекологии.			
Тема 1.18	Анестезия в педиатрии и неонатологии.			
Тема 1.19	Анестезия при сопутствующей патологии.			

			b. продолжить получаемое больным антигипертензивное лечение c. вводить в/в бета-блокатор в течение операции d. вводить не более 5 мл/кг/час кристаллоидов во избежание перегрузки жидкостью 10. Синдром злокачественной гипертермии может быть вызван: a. кетамином b. галотаном c. пропофолом d. ропивакаином 11. Концентрация гемоглобина 8 г/дл (80 г/л) и увеличение числа ретикулоцитов может иметь место при a. апластической анемии b. нелеченной пернициозной анемии c. анемии при хронической почечной недостаточности d. постгеморрагической анемии e. острой лейкемии 12. Когда следует пробуждать нейрохирургического больного после анестезии a. Не имеет значения b. По прошествии 24 часов c. Как можно раньше d. Не ранее чем через 2 часа после операции 13. Какой из ингаляционных анестетиков увеличивает размер газовых эмболов: a. Севофлюран b. Изофлюран c. Закисб азота d. Галотан 14. После развития инфаркта миокарда у пациента синусовый ритм, ЧСС 80 в мин и АД 110/70. На ЭКГ выявлена мультифокальная желудочковая экстрасистолия 10 в мин. Необходимая терапия включает a. атропин 0,6 мг в/в b. пропранолол 1 мг в/в c. кислородотерапия d. лидокаин 100 мг в/в 15. Случайный хирургический пневмоторакс может произойти при a. нефрэктомии; b. шейной симпатэктомий; c. удалении образований надпочечников; d. тиреоидэктомии; e. трахеостомии	

			16. Какие оперативные вмешательства на легких можно проводить при интубации в правый главный бронх a. резекции левого легкого b. резекции правого легкого. c. левостороннюю пневмонэктомию. d. правостороннюю пневмонэктомию 17. Использование эпидуральной анестезии при простатэктомии a. адекватный метод для предотвращения кровопотери b. возможно у пациентов старше 65 лет c. редко вызывает гипотензию d. противопоказано,если пациент принимает аспирин во время преходящих атак ишемии 18. Методом выбора для экстренного обезболивания при множественных травмах нижних конечностей и таза с подозрением на повреждение внутренних органов является: a. Масочный наркоз b. Спинальная анестезия c. многокомпонентный эндотрахеальный наркоз с ИВЛ d. эпидуральная анестезия e. местная анестезия 19. Балльная оценка риска ВТЭО при беременности и в послеродовом периоде формирует разные степени риска. Какие? a. Слабый, b. сильный, c. ужасный d. Умеренный, e. высокий, f. очень высокий 20. Изменения легочной функции и легочных объёмов, происходящие при беременности в предродовом периоде, включают a. снижение функциональной остаточной емкости (ФОЕ) b. увеличение общей емкости легких c. повышение резервного объема выдоха d. повышение сопротивления воздушных путей e. снижение PaO2 21. При оказании неотложной помощи на догоспитальном этапе применение наркотических	

			анальгетиков недопустимо при подозрении a. на черепно-мозговую травму b. на переломы таза c. на переломы бедра d. на компрессионные переломы позвоночника **Вопросы к опросу:** 1. Опрос и осмотр больного. Лабораторные и функциональные обследования. Оценка состояния больного. Оценка степени операционного риска. Психопрофилактическая, лечебно-предупредительная подготовка к операции. 2. Методы осмотра и обследования пациента вне медицинской организации 3. Правила подготовки и эксплуатации наркозных аппаратов. Стериллизация и дезинфекция наркозных аппаратов. Предупреждение взрывов, правила техники безопасности. 4. Компоненты общей анестезии. Общие - торможение психического восприятия, гипорефлексия, анальгезия, нейровегетативная блокада, мышечная релаксация, поддержание адекватного кровообращения, регуляция обменных процессов. Специальные - использование аппаратов искусственного кровообращения (АИК), гипотермии, холодовой и фармакологической кардиоплегии, искусственной гипотонии. 5. Ингаляционный наркоз. Клинико-фармакологическая характеристика ингаляционных анестетиков: эфир, закись азота, флюотан (фторотан), азеотропная смесь, метоксифлюран (пентран), этран. Распределение в организме, растворимость в жирах, крови. Методика применения, противопоказания. Осложнения, их профилактика и лечение. 6. Мышечные релаксанты. Механизм действия, классификация, влияние на жизненно важные функции и системы организма. Факторы, пролонгирующие действие мышечных релаксантов. Клиническое применение, опасности и осложнения, их профилактика и лечение. 7. Эпидуральная и спинномозговая анестезия. Методика проведения. Показания и противопоказания. Осложнения, их профилактика и лечение. Комбинированная эпидуральная анестезия с	

			применением мышечных релаксантов, ИВЛ и препаратов для общей анестезии. 8. Осложнения ближайшего посленаркозного периода, их профилактика и лечение. 9. Сердечно-сосудистая система в условиях анестезии. Физиология и патофизиология кровообращения. Контроль за кровообращением во время анестезии и в раннем посленаркозном периоде (артериальное давление, центральное венозное давление, ОЦК, электрокардиография). Мониторное наблюдение. Пульсоксиметрия. 10. Дыхательная система и общая анестезия. Физиология и патофизиология дыхания. Контроль за функцией дыхания при хирургических вмешательствах при спонтанном дыхании больного. 11. Выбор метода обезболивания и особенности анестезии в травматологии и ортопедии. Травматический шок и обезболивание. Выбор метода обезболивания при вне полостных операциях. 12. Общая анестезия при краткосрочных хирургических вмешательствах, эндоскопических и диагностических исследованиях. 13. Анестезия в амбулаторной практике и в условиях скорой помощи. 14. Выбор метода обезболивания в экстренной хирургии. Особенности подготовки больных к операции и наркозу. 15. Общая анестезия в акушерстве и гинекологии: обезболивание родов. лечебный акушерский наркоз, общая анестезия при малых акушерских операциях, анестезия при операции кесарева сечения. Общее обезболивание гинекологических операций и болезненных диагностических манипуляций. 16. Выбор метода обезболивания у детей. 17. Особенности проведения анестезии у больных, находящихся в терминальном состоянии. 18. Лечение хронических болевых синдромов. 19. Обезболивание и оказание помощи пострадавшим вне лечебного учреждения. 20. Особенности анестезиологического обеспечения при оказании скорой медицинской помощи.	

			21. Лечение острого болевого синдрома.	
Раздел 2	**Реаниматология**	Тестирование Устный опрос	**Тестовое задание:** 1. Наиболее распространенным видом нозокомиальной инфекции в ОРИТ является: a) Ангиогенная инфекция b) Инфекция респираторного тракта c) Инфекция ЦНС d) Инфекция мочевыводящих путей 2. Перекрестное инфицирование (кросс-контаминация) это: a) Заражение медперсонала микрофлорой пациентов b) Заражение родственников микрофлорой пациентов c) Передача возбудителей от одного пациента к другому через руки и перчатки медперсонала d) Инфицирование пациентов микрофлорой, контаминирующей оборудование 3. Каковы входные «ворота» для инфекции у детей с ожогами? a) ожоговая поверхность, b) катетеризированные центральные вены, c) дыхательные пути, d) желудочно-кишечный тракт, e) интактная кожа 4. Изоляция пациентов в отделении реанимации достигается путем соблюдения следующих правил: a) Следование показаниям для обеззараживания кожи рук спиртосодержащим антисептиком b) Использование перчаток при выполнении манипуляций c) Периодическая один раз в 7 дней дезинфекция оборудования и помещений d) Использование передника и/или халата при выполнении манипуляций с пациентом e) Ежедневная смена санитарной одежды 5. Для профилактики и лечения грибковой суперинфекции наиболее эффективно назначение a) нистатина b) метронидазола c) азтреонама d) дифлюкана e) леворина 6. Вероятные причины нарушений коагуляции после применения аппарата для искусственного	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 2.1	Инфекционная безопасность, контроль и антибактериальная и противогрибковая терапия.			
Тема 2.2	Методы детоксикации.			
Тема 2.3	Профилактика тромбозов и тромбоэмболий.			
Тема 2.4	Транспортировка больных в критическом состоянии.			
Тема 2.5	Сердечно-легочная реанимация базовая и расширенная.			

			кровообращения включают a) нереверсированный гепарин b) снижение ионизированного кальция c) снижение тромбоцитов d) снижение фибриногена 7. Противопоказания для транспортировки больных: a) многочисленные травмы b) нарушения дыхания c) терминальное состояние d) клиническая смерть e) отсутствие сознания 8. В качестве антидота при отравлении фосфорорганическими веществами применяют: a) прозерин b) налоксон c) атропин d) унитиол e) анескат 9. Наиболее достоверным признаком клинической смерти является: a) патологические ритмы дыхания, судороги, цианоз b) отсутствие сознания c) расширение зрачков d) отсутствие АД, сердечных тонов и пульса на сонных артериях e) отсутствие зрачкового рефлекса 10. Наибольшую угрозу для жизни из-за возможной трансформации в фибрилляцию желудочков представляет аритмия a) желудочковые экстрасистолы более 20 в минуту b) желудочковая тахикардия c) аритмии, сочетающиеся с удлинением внутрижелудочковой проводимости и блокадой левой ножки пучка Гиса d) мерцательная аритмия 11. Основные мероприятия, осуществляемые службой экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях: a) медицинская разведка, оказание медицинской помощи, эвакуация пораженных, анализ оперативной информации, пополнение, учет, контроль и освежение запасов медицинского имущества и средств защиты b) проведение мероприятий по защите народного хозяйства, строительство защитных сооружений c) рассредоточение и эвакуация населения, организа-ция разведки,	

			составление планов d)создание систем связи и управления, организация наблюдения за внешней средой, использование защитных сооружений и подготовка загородной зоны 12. Неотложные медицинские мероприятия проводятся в первую очередь пострадавшим: a)с крайне тяжелыми, несовместимыми с жизнью повреждениями, находящиеся в терминальном состоянии (агональном) b)с пострадавшие с опасными для жизни расстройствами основных жизненно важных функций c)с повреждениями, не представляющими непосредственной угрозы для жизни d)с повреждениями средней тяжести и нерезко выраженными функциональными расстройствами e)нуждающиеся в амбулаторном лечении **Вопросы к опросу:** 1. Определение реаниматологии как раздела медицины, изучающего теорию и разрабатывающего методы восстановления жизненно важных функций организма после остановки дыхания и кровообращения, после клинической смерти, обеспечивающей искусственное замещение, управление и восстановление жизненно важных функций. Лечение больных, находящихся в терминальных состояниях. 2. Показания для тромбопрофилактики у реанимационных больных. Проведение тромболитической терапии. Проведение антиагрегантной терапии. Осложнения 3. Определение интенсивной терапии как применение методов временного искусственного замещения или управления нарушенными функциями жизненно важных органов в сочетании с этиопатогенетической терапией для предупреждения или устранения тяжелых витальных расстройств организма. 4. Классификация терминальных состояний. Патофизиологические сдвиги при терминальных состояниях. Клиническая смерть. 5. Остановка кровообращения. Причины, предвестники, симптомы,	

			диагностика. Виды остановки сердца, клинические признаки, диагностика. 6. Методы сердечно-легочной реанимации на догоспитальном и госпитальном этапе. Массаж сердца. Виды массажа - прямой (открытый), непрямой (закрытый), методика, показатели эффективности, осложнения. 7. Базовая сердечно-легочная реанимация вне медицинского учреждения и в медицинском учреждении. Применение АНД. 8. Расширенная сердечно-легочная реанимация. Реанимация в особых условиях. 9. Клинические признаки, свидетельствующие о наступлении "мозговой смерти", биологической смерти. Показания для прекращения реанимационных мероприятий. 10. Принципы медицинской сортировки и установления последовательности оказания скорой анестезиолого-реанимационной помощи вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях, в том числе при ликвидации медицинских последствий чрезвычайной ситуации. Показания и противопоказания для транспортировки больных. Подготовка критических больных к транспортировке. Порядок транспортировки больных в критическом состоянии.	
	Полугодие 2			
Раздел 3	**Интенсивная терапия**	Тестирование Устный опрос	Тестовые задания 1. Осмолярность плазмы в норме составляет: a) 205 мосм/л b) 230 мосм/л c) 290 мосм/л d) 320 мосм/л e) 340 мом/л 2. Эффективность работы абсорбера по поглощению CO2 зависит в первую очередь: a) от длины абсорбера b) от количества натронной извести c) от количества водяных паров в выдыхаемом воздухе d) от сопротивления газотоку, которое он создает e) от качества натронной извести, объема и распределения газа в абсорбере. 3. При гипогликемической коме необходимо:	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-8.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-3.2 ПК-3.3
Тема 3.1	Шоки.			
Тема 3.2	Комы.			
Тема 3.3	Острые экзогенные отравления.			
Тема 3.4	Острая дыхательная недостаточность.			
Тема 3.5	Острая недостаточность кровообращения.			
Тема 3.6	Острая почечная недостаточность.			
Тема 3.7	Острая печеночная недостаточность.			
Тема 3.8	Критические состояния в акушерстве.			
Тема 3.9	Критические состояния в педиатрии.			
Тема 3.10	Нутриционная поддержка в ОРИТ.			
Тема 3.11	Ранняя реабилитация в ОРИТ.			

Тема 3.12	Организации медицинской помощи населению. Общие принципы профилактической работы с населением. Ведение медицинской документации. Медико-социальная экспертиза.		a) Туалет дыхательных путей, инсулин 20 ЕД в/м, глюкоза 40 % 20,0 в/в b) Фракционное в/в ведение 40% глюкозы до 60 мл c) Туалет дыхательных путей, транспортировка d) Преднизолон e) Гидрокортизон 4. При тромбоэмболии легочной артерии развивается: a) Острая левожелудочковая недостаточность b) Острая правожелудочковая недостаточность c) Пневмония d) Пневмоторакс e) Плеврит 5. Ведущим механизмом развития анафилактического шока является: a) Снижение сократительной способности миокарда b) Расширение венозного отдела сосудистого русла c) Уменьшение объема циркулирующей крови d) Угнетение сосудодвигательного центра e) Отек мозга 6. Лечение острой кровопотери начинают с переливания: a) Эритроцитной массы b) Донорской крови c) Кристаллоидных растворов d) Свежезамороженной плазмы 7. Головная боль, нарушение сознания, инспираторная одышка, рвота, красная иногда вишневая окраска слизистых и кожи характерно для отравления: a) Хлором b) Угарным газом c) Аммиаком d) Сероводородом e) Барбитуратами 8. При стенозе митрального клапана не характерны a) увеличение сердечного выброса b) развитие легочной гипертензии c) гипертрофия левого предсердия d) интерстициальный отек легкого 9. Почему пациент, находящийся в отделении реанимации и ИТ испытывает белково-энергетическую недостаточность? a) вследствие развития стрессового голодания	

			b) из-за недостаточного питания при поступлении c) рацион питания больного съедают на кухне 10. У пациента в состоянии астматического приступа угрожающими признаками являются: a) обструкция бронхиол и появление немых зон при аускультации b) понижение парциального напряжения CO2 c) PaO2 более 60 мм рт. ст. d) развитие респираторного алкалоза 11. У 20-летнего пациента после приступа кашля появилась резкая боль в грудной клетке, затрудненное дыхание, одышка. Дыхательные шумы справа не прослушиваются, перкуторно - высокий тимпанический звук. Ему необходимо: a) Трахеостомия b) Дыхание с положительным перемежающимся давлением 100% O2 c) Дренирование плевральной полости d) Интубация трахеи e) Аспирация слизистой пробки из правого главного бронха 12. Для поздних признаков септического шока не является характерным a) Гемоконцентрация b) Диссеминированное внутрисосудистое свертывание c) Метаболический ацидоз d) Повышенное потребление кислорода e) Артериальная гипоксемия 13. Факторы, которые НЕ приводят к развитию послеоперационной печеночной недостаточности a) Гиперкапния b) Гипоксия c) Септицемия d) Переливание крови e) Инфузионная терапия кристаллоидами 14. Общий печеночный кровоток снижается всегда, кроме a) во время анестезии фторотаном b) при применении PEEP c) во время эпидуральной анестезии до T4 d) при инфузии вазопрессина (адиурекрина) e) во время спинальной анестезии до T 12	

			15. Вероятный диагноз у пациента с желтухой и повышенным билирубином в моче, кроме a) инфекционный гепатит b) обструкция желчных протоков c) метастаз карциномы в печень d) острый панкреатит 16. Желудочковые экстрасистолы у больного с острым инфарктом миокарда могут осложниться a) Фибрилляцией предсердий b) Фибрилляцией желудочков c) Полной атриовентрикулярной блокадой d) Асистолией e) Аритмией 17. Какой вид реабилитации проводится в отделении интенсивной терапии a) Ранняя реабилитация b) Реабилитация на первом этапе c) Реабилитация на втором этапе d) Реабилитация на третьем этапе 18. Каким приказом Минздрава утвержден порядок оказания специализированной медицинской помощи по профилю «Анестезиология-реаниматология» a) Приказ МЗ РФ № 341 от 08 июля 2018 b) Приказ МЗ РФ № 625н от 14 сентября 2018 г. c) Приказ МЗ 919н от 15.11.2012 d) Приказ МЗ РФ от 20.12.2012 N 1113н e) Приказ МЗ РФ от 25.12.2014 N 908н 19. Кто определяет показания к госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии во время дежурства a) Дежурный администратор b) Дежурный врач приемного отделения c) Дежурный ответственный реаниматолог d) Дежурный хирург e) Дежурный терапевт **Вопросы к опросу** 1. Анафилактический шок. Этиология, патофизиология, реанима ционные мероприятия и интенсивная терапия. Особенности реанимации и интенсивной терапии при шоке после введения антибиотиков. 2. Геморрагический шок. Патофизиология, диагностика, реанимацион ные мероприятия и	

			интенсивная терапия. Интенсивная терапия афибриногенами. 3. Реанимационные мероприятия при трансфузионном шоке вследствие переливания несовместимой крови. 4. Судорожный синдром. Реанимационные мероприятия. Применение лечебного наркоза, мышечных релаксантов, продленной искусственной вентиляции легких, краниоцеребральной гипотермии. Особенности реа нимационных мероприятий и интенсивной терапии при столбняке. 5. Гипертермический синдром. Патофизиология. Клиника. Интенсив ная терапия. Злокачественная гипертермия. Методы интенсивной тера пии при делириозных состояниях. 6. Интенсивная терапия при пароксизмальной тахикардии, мерцательной аритмии, экстрасистолии, синдроме Морганьи - Эдамс - Стокса. 7. Интенсивная терапия панкреонекроза. 8. Классификация тяжести ОРДС; 9. Основные шкалы для оценки тяжести состояния; 10. Желудочно-кишечное кровотечение. Показания для нахождения в ОРИТ и гемотрансфузии; 11. Принципы нутриционной поддержки у больных с полиорганной недостаточностью; 12. Профилактика ТЭЛА в отелелении реанимации; 13. Эклампсия и преэклампсия с позиции врача анестезиолога реаниматолога; 14. Интенсивная терапия пациентов с острым коронарным синдромом; 15. Принципы интенсивной терапии у больных с опухолями головного мозга; 16. Принципы интенсивной терапии у пациентов с тяжелой сочетанной травмой; 17. Принципы интенсивной терапии ожогов у детей. 18. Интенсивная терапия и реанимация новорожденных. Вторичная асфиксия новорожденных. 19. Особенности интенсивной, реанимационной и трансфузионной терапии в педиатрической практике. 20. Показания к медицинской реабилитации пациентов в отделении	

			интенсивной терапии 21. Противопоказания к медицинской реабилитации пациентов в отделении интенсивной терапии 22. Приказы, регламентирующие порядок оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология", определения смерти мозга и донорства органов, констатация смерти пациента. 23. Организация отделений реанимации и интенсивной терапии. Оснащение и оборудование отделений реанимации. Принципы работы в отделении реанимации. 24. Показания и противопоказания для госпитализации и перевода больных в отделение реанимации. Взаимоотношение врача-реаниматолога с врачами других специальностей и с родственниками больных. 25. Медицинские показания для направления пациентов на медико-социальную экспертизу. Оформление медицинской документации (медицинское заключение МСЭ, предоперационный осмотр, протокол анестезиологического пособия, оформление консилиумов, переводного эпикриза, заключений консультантов).	

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации зачету с оценкой

Полугодие 1

Тестовые задания

1. В настоящее время наиболее безопасным ингаляционным анестетиком является:

1) Десфлюран
2) Изофлюран
3) Закись азота
4) Севофлюран

2. Какой препарат стал основоположником местной анестезии?

1) Новокаин
2) Лидокаин
3) Бупивакаин
4) Кокаин

3. Севофлуран метаболизируется в организме в объеме

1) 10-20%
2) 1-7%
3) 5-15%
4) 10-15%

4. Коэффициент распределения кровь/жир ингаляционного анестетика влияет на

1) Скорость индукции анестезии
2) Скорость пробуждения после анестезии
3) Токсичность препарата
4) Все выше перечисленное

5. Противопоказанием к применению севофлюрана является
1) болезнь почек
2) тяжелая гиповолемия
3) легочная гипертензия
4) болезни печени

6. Коэффициент распределения кровь/газ ингаляционного анестетика влияет на

1) анестетическую силу препарата
2) скорость индукции анестезии
3) токсичность препарата

7. От чего зависит пробуждение после анестезии?
1) Снижения концентрации анестетика в крови
2) Снижения концентрации анестетика в ткани головного мозга
3) Процесса элиминации анестетиков в печени

8. Какое действие закиси азота на центральную нервную систему?
1) Расширяет сосуды головного мозга
2) Церебральный вазодилататор
3) Снижает сопротивление сосудов головного мозга
4) Повышает мозговой кровоток и внутричерепное давление

9. В какой хирургии с осторожностью стоит применять закись азота?
1) Операции в челюстно-лицевой хирургии
2) Абдоминальные операции
3) Урологические операции
4) Стоматологические вмешательства

10. Синдром злокачественной гипертермии может быть вызван:
1) кетамином
2) галотаном
3) пропофолом
4) ропивакаином

11. Положительное давление в конце выдоха (PEEP) не влияет на:
1) Сопротивление дыхательных путей
2) Дыхательный объем
3) При ИВЛ «по давлению»:
4) Изменение растяжимости легких не влияют на VT
5) Газ более равномерно распределяется в легких
6) Реже развивается волюмотравма

12. На скорость поступления анестетика из альвеол в кровь влияет
1) растворимость анестетика в крови

2) альвеолярный кровоток
3) разница парциальных давлений альвеолярного газа и венозной крови

13. Каким фактором определяется фракционная альвеолярная концентрация анестетика (FA)?
1) Поглощением анестетика кровью
2) Вентиляцией
3) Эффектом концентрации и эффектом второго газа

14. Для диагностики клостридиальной антибиотикоассоциированной диареи применяют:
1) Исследование кала на дисбиоз
2) Копрологическое исследование с микроскопией
3) Иммунохроматографический тест для определения токсинов А и В в фекалиях
4) Микробиологическое исследование асцитической жидкости

15. Максимально допустимая продолжительность пребывания периферического венозного катетера in situ у взрослых составляет:
1) 48 ч
2) 72-96 ч
3) Одна неделя
4) Максимальная продолжительность не установлена

16. При катетеризации периферических вен
1) Допустимо использование чистых перчаток, если место пункции не пальпируют после обработки антисептиком
2) Всегда следует использовать стерильные перчатки
3) Использование перчаток не обязательно

17. Давление при проведении ИВЛ измеряется
1) У тройника контура
2) Внутри аппарата ИВЛ
3) На конце интубационной трубки
4) В альвеолах

18. Как оценить вентилятор-ассоциированное повреждение легких
1) По величине пикового давления в дыхательных путях
2) По величине давления плато
3) По величине пищеводного давления
4) По величине PEEP
5) По величине транспульмонального давления

19. Следующее утверждение верно:
1) Податливость легких я рассчитываю, зная дыхательный объем, давление плато и PEEP
2) Податливость грудной стенки у пациентов в ОРИТ обычно не нарушена
3) Податливость легких говорит о степени шунта при дистресс-синдроме
4) Податливость легких следует измерять для оценки прироста функциональной остаточной емкости

20. Следующее утверждение верно:

1) При высокой рекрутабельности альвеол величина «оптимального» PEEP обычно составляет 12-15 мбар

2) При проведении вмешательства на органах брюшной полости у пациентов с ожирением уровень PEEP следует установить на 3-5 мбар

3) При проведении вмешательств на органах брюшной полости PEEP не нужен, достаточно установить «малый» дыхательный объем

4) Самой частой причиной гипоксемической острой дыхательной недостаточности в хирургии является острыйреспираторный дистресс-синдром

21. Сатурация смешанной венозной крови измеряется в:

1) Правом предсердии
2) Верхней полой вене
3) Правом желудочке
4) Легочной артерии

22. Преимущества инвазивного мониторинга АД включают все, КРОМЕ:

1) Отображение кривой АД в реальном времени
2) Точное определение СрАД
3) Возможность измерения вариаций диастолического давления как показателя волемического статуса у больных на ИВЛ
4) Более точное измерение очень низких значений АД
5) Возможность быстрого получения проб артериальной крови

23. 57-летний пациент интубирован в связи с обострением ХОБЛ с применением пропофола, фентанила и релаксанта. С целью седации продолжается инфузия малых доз фентанила и пропофола. Через 2 ч после интубации объем инфузии составил 2 л кристаллоидов, однако сохраняется артериальная гипотензия (СрАД 55-60 мм рт. ст.). Нормальное АД пациента 120/85 мм рт. ст. Больной разбудим, выделяет мочу, на ЭКГ нет патологических изменений. Что Вы сделаете?

1) Начну инфузию малых доз НЭ для поддержания СрАД >65 мм рт. Ст
2) Начну инфузию допамина 5 мкг/кг/мин
3) Назначу коллоид
4) Буду проводить лечение основного заболевания
5) Введу катетер в легочную артерию

24. Артериальную гипотензию редко вызывает

1) Потери жидкости в третье пространство
2) Наружный дуоденальный свищ
3) Вагинальный свищ
4) Несахарный диабет
5) Напряженный пневмоторакс

25. У пациента развился отек легких на фоне пароксизма фибрилляции предсердий с ЧЖС 160180 в мин. АД 70/40 мм рт. ст. Неотложная помощь заключается в применении препарата

1) Кордарон
2) Новокаинамид
3) Кардиоверсия
4) Нитроглицерин

26. Артериальная гипотензия у больного с напряженным пневмотораксом свидетельствует о развитии

1) Гиповолемического шока
2) Кардиогенного шока
3) Дистрибутивного шока
4) Обструктивного шока

27. Наибольшей аналгетической активностью обладает
1) тиопентал
2) калипсол
3) дипривaн
4) сомбревин
5) гексенал

28. Псевдохолинэстеразой крови разрушаются:
1) ардуан
2) сукцинилхолин
3) атракуриум

29. Причина угнетения дыхания при внутривенном введении барбитуратов
1) депрессия коры
2) депрессия каротидного синуса
3) снижение чувствительности дыхательного центра к CO2
4) снижение чувствительности каротидных телец к CO2
5) снижение чувствительности дыхательных телец к O2

30. Норадреналин
1) снижает диастолическое давление
2) вызывает рефлекторную тахикардию
3) снижает среднее артериальное давления
4) является агонистом альфа-1 адренорецепторов

31. Применение отмытых эритроцитов вместо цельной крови
1) приводит к уменьшению вводимого антигена и безопасность трансфузии вследствие удаления вредных факторов ИЗО агглютинации
2) повышает содержание эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов
3) выгодно вследствие удлинения на 50% срока хранения по сравнению с цельной кровью
4) увеличивает агрегацию лейкоцитов

32. Премедикация опиоидами
1) снижает общие периоперационные потребности в опиоидах
2) не может быть проведена приемом таблеток внутрь
3) противопоказана у детей
4) замедляет эвакуацию из желудка
5) улучшает печеночный клиренс анестетических агентов

33. Осмоляльность плазмы
1) уменьшается при острой олигурической почечной недостаточности
2) может быть измерена по снижению точки замерзания
3) не может использоваться вместо осмолярности для клинических целей
4) в норме 50 mosm/кг

34. Недостаточная ретракция кровяного сгустка наступает

1) при снижении уровня белка в крови
2) при выраженной тромбоцитопении
3) при анемии
4) при гиперфибриногенемии
5) при гипертромбоцитозе

35. Гипофибриногенемия возникает
1) при опухолях почек
2) при ДВС-синдроме в стадии коагулопатии потребления
3) при дефиците одного или нескольких факторов протромбинового комплекса (II, V, VII, X)
4) при инфаркте миокарда

36. Ориентиры для пункции подключичной вены надключичным доступом
1) ключица и грудинная головка кивательной мышцы
2) ключица и латеральный край грудинной головки кивательной мышцы
3) ключица и подъязычно-щитовидная мышца
4) ключица и большая грудная мышца

37. Для стерилизации анестезиологического оборудования справедливо
1) 15-и минутное кипячение в воде при атмосферном давлении убивает споры бактерий
2) гамма излучение эффективный метод стерилизации
3) этанол оксид полностью стерилизует за 2 часа
4) раствор хлоргексидина стерилизует эндотрахеальные трубки за 3 минуты

38. Препараты, повышающие барьерное давление в желудочно-пищеводном соустье
1) дроперидол
2) атропин
3) метоклопрамид (церукал)
4) фентанил

39. Рвотный центр располагается
1) в базальном ганглии
2) в центральной извилине
3) в мозжечке
4) в продолговатом мозге, в нижней части оливкового ядра
5) в продолговатом мозге, в области солитарного пучка и прилежит к латеральной части ретикулярной формации

40. На раздражение блуждающего нерва гладкая мускулатура бронхов реагирует
1) бронхоконстрикцией
2) бронходилатацией
3) вначале констрикцией, а затем дилатацией
4) вначале дилатацией, а затем констрикцией
5) изменений не происходит

41. Ветви наружной сонной артерии включают в себя, кроме
1) поверхностную височную артерию
2) верхнечелюстную артерию

3) восходящую глоточную артерию
4) затылочную артерию
5) нижнечелюстную артерию

42. К причинам развития мерцательной аритмии не относится
1) митральный стеноз
2) алкогольная кардиомиопатия
3) ишемия миокарда
4) интоксикация дигоксином

43. Вещества, отягощающие легочную гипертензию
1) диазепам
2) фуросемид
3) морфин
4) кетамин
5) пропофол (диприван)

44. Альдостерон контролирует
1) потери Na+ и задержку K+
2) задержку Na+ и потери K+
3) потери воды
4) транспорт углекислого газа
5) обмен кислорода

45. При миастении противопоказан
1) прозерин
2) гексенал
3) атропин
4) сукцинилхолин
5) кетамин

46. Причиной уменьшения расхода анестетиков при проведении анестезии у лиц пожилого и старческого возраста является все, кроме
1) изменение функциональных свойств клеток ЦНС
2) снижение мозгового кровотока
3) снижение обмена
4) атеросклеротические изменения сосудов

47. При порфирии противопоказаны
1) опиаты
2) барбитураты
3) фторотан
4) симпатомиметики

48. Важные причины, лимитирующие приспособительные возможности сердца у пожилых в экстремальных ситуациях, кроме
1) изменения в синусо-предсердном узле
2) атеросклеротические изменения сосудов
3) снижение ударного объема сердца
4) повышение артериального давления

49. Протамин сульфат в дозе 1 мг нейтрализует

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

50. Внутривенная одномоментная доза протамина сульфата не должна превышать
1) 250 мг
2) 150 мг
3) 100 мг
4) 50 мг

51. Суточная потребность в белках рассчитывается по следующим компонентам, кроме
1) по количеству белка в плазме
2) по экскреции азота с мочой
3) по потреблению O_2
4) По выделению CO_2

52. Сукцинилхолин может вызывать
1) гиперкалиемию
2) выброс гистамина
3) аритмию сердца

53. Лечение анафилактического шока при оказании неотложной помощи как в стационаре, так и вне медицинского учреждения бригадой скорой помощи, начинается с введения
1) адреналина
2) антигистаминных препаратов
3) нейроплегиков
4) глюкокортикоидов

54. Концентрация гемоглобина 8 г/дл (80 г/л) и увеличение числа ретикулоцитов может иметь место при
1) апластической анемии
2) нелеченной пернициозной анемии
3) анемии при хронической почечной недостаточности
4) постгеморрагической анемии
5) острой лейкемии

55. Для коррекции хронической постгеморрагической анемии следует использовать
1) реоглюман
2) свежезамороженную плазму
3) эритроцитарную массу
4) криопреципитат
5) полифер

56. Тромбоцитопения может наступить
1) при значительной гепаринемии
2) при травмах с размоожжением мышц
3) при ДВС-синдроме в стадии коагулопатии потребления

4) при гемолитических кризах
5) при перитоните

57. Препарат, вызывающий спазм сфинктера Одди при холецистэктомии
1) лидокаин
2) дроперидол
3) кеторолак
4) гликопирролат
5) фентанил

58. Проблемы, связанные с анестезией при абдоминальной операции у пациента маленького роста при патологическом ожирении
1) повышение торакопульмональной податливости
2) неправильно завышенные показатели кровяного давления
3) трудную интубацию
4) увеличенный объем распределения миорелаксантов

59. Внутривенное применение барбитуратов противопоказано
1) при эпилептических судорогах
2) при состоянии возбуждения
3) при судорожном синдроме, вызванном оксибутиратом натрия
4) при сердечно-сосудистом коллапсе
5) при тонических судорогах

60. Изменения легочной функции и легочных объёмов, происходящие при беременности в предродовом периоде
1) снижение функциональной остаточной емкости (ФОЕ)
2) увеличение общей емкости легких
3) повышение резервного объема выдоха
4) повышение сопротивления воздушных путей
5) снижение PaO2

61. Вероятные интраоперационные осложнения при изолированной вентиляции левого легкого во время правосторонней верхней лобэктомии
1) парадоксальная вентилляция
2) ателектаз левой нижней доли
3) увеличение V/Q соотношения в левом легком
4) гиперкарбия

62. Факторы, увеличивающие величину пневмоторакса при анестезии закисью азота, включают
1) гипервентилляцию
2) увеличение плеврального кровотока
3) увеличение вдыхаемой концентрации закиси азота
4) присутствие в пневмотораксе азота
5) одновременная дача изофлюрана

63. ЭКГ-признаки субэндокардиальной ишемии миокарда
1) повышение сегмента S-T выше изоэлектрической линии больше, чем на 1 мм
2) снижение сегмента S-T ниже изоэлектрической линии больше, чем на 1 мм

3) инверсия зубца Т

64. Левожелудочковая недостаточность может быть вызвана
1) недостаточным притоком крови к сердцу
2) перегрузкой объемом крови
3) снижением сократительной способности миокарда

65. Периоперативное кровотечение при экстренной операции у пациента с гемофилией является показанием для:
1) трансфузии свежезамороженной плазмы
2) введения концентрата 8-ого фактора свертывания
3) трансфузии тромбоцитарной массы
4) трансфузии цельной крови

66. Злокачественная гипертермия
1) развивается интраоперационно при операциях свыше 3-х часов
2) провоцируется сукцинилхолином
3) требует мониторинга температуры тела для диагноза
4) чаще развивается у больных с почечной патологией
5) чаще развивается у больных с тиреотоксикозом

67. При оказании неотложной помощи больному с выраженной гиповолемией анестетиком выбора может быть
1) барбитурат
2) фторотан
3) кетамин
4) эфир
5) дипривaн (пропофол)

67. При оказании неотложной помощи репозицию отломков при переломе луча в типичном месте безопаснее выполнять
1) под наркозом пропофолом
2) под тиопенталом
3) под кетамином
4) под новокаиновой блокадой в место перелома (гематому)
5) под проводниковой анестезией по Куленкампфу

68. При хроническом бронхите
1) спирометрические изменения появляются в ранней стадии
2) пальцы в виде "барабанных палочек" весьма характерны
3) рентгенография грудной клетки обычно не выявляет патологии

69. Абсолютное показание для интубации двухпросветной трубкой
1) опухоль легкого
2) бронхоплевральный свищ
3) необходимость выполнения лобэктомии
4) ламинэктомия в торакальном отделе
5) операция на пищеводе

70. Периоперативная олигурия развивается из-за
1) освобождения АДГ
2) стимуляции освобождения альдостерона

3) гистаминового эффекта
4) специфического эффекта анестезии на почечные канальцы
5) гипергликемии

71. У 62-х летнего больного в течение 2х суток после резекции кишки имеется олигурия. Признак, дающий основание заподозрить развитие острого тубулярного некроза
1) натрий в моче 10 ммоль/л
2) удельный вес мочи 1024
3) высокий лейкоцитоз
4) калий в плазме 6.4 ммоль/л
5) соотношение креатинина в моче/плазме более 40

72. Больному с митральным стенозом предстоит экстренная операция по поводу перитонита. При анестезии следует в первую очередь опасаться
1) гипертонического криза
2) отека легких в ответ на инфузионную терапию
3) коллапса вследствие падения сосудистого сопротивления
4) эмболии легочной артерии

73. Методом выбора обезболивания при оказании неотложной помощи пациенту с множественными травмами нижних конечностей и таза с подозрением на повреждение внутренних органов является:
1) масочный наркоз
2) эпидуральная анестезия
3) многокомпонентный эндотрахеальный наркоз с ИВЛ
4) спинальная анестезия
5) местная анестезия

74. У пожилых пациентов для поддержания анестезии целесообразно использовать
1) кетамин
2) дипривaн, НЛА, N2O
3) севофлюран

75. Вероятные причины нарушений коагуляции после применения аппарата для искусственного кровообращения включают
1) нереверсированный гепарин
2) снижение ионизированного кальция
3) снижение тромбоцитов
4) снижение фибриногена

76. Нелеченная преоперативная гипертензия
1) повышает частоту периоперативных инфарктов миокарда
2) должна лечиться до операции
3) является противопоказание к использованию изофлюрана
4) снижает риск тромбоза глубоких вен
5) является противопоказанием к использованию эпидуральной анальгезии

77. Пациент, страдающий артериальной гипертензией принимает тиазидный диуретик и атенолол (100 мг в сутки). Больному предстоит большая операция на желудке. Анестезиологу следует:

1) заменить атенолол блокатором кальциевых каналов
2) продолжить получаемое больным антигипертензивное лечение
3) вводить в/в бета-блокатор в течение операции
4) вводить не более 5 мл/кг/час кристаллоидов во избежание перегрузки жидкостью

78. Использование эпидуральной анестезии при простатэктомии
1) адекватный метод для предотвращения кровопотери
2) возможно у пациентов старше 65 лет
3) редко вызывает гипотензию
4) противопоказано, если пациент принимает аспирин во время преходящих атак ишемии

79. Нарушения секреции антидиуретического гормона в послеоперационном периоде проявляются
1) гипернатриемией
2) снижением осмолярности мочи
3) гиповолемией
4) поддержанием нормальной функции почек
5) гипогликемией

80. Больному 50 лет, страдающему циррозом печени, произведена холецистэктомия в условиях эндотрахеальной комбинированной анестезиии с применением для миорелаксации сукцинилхолина. Течение анестезии гладкое, но после ее окончания длительно не восстанавливалось самостоятельное дыхание. Наиболее вероятной причиной осложнения является:
1) анемия
2) высокий уровень холинэстеразы крови
3) низкий уровень холинэстеразы крови
4) высокая концентрация холинэстеразы крови
5) повышенный уровень небелкового остаточного азота

81. После плановой гистерэктомии у пациентки развивается цианоз, сильная боль в правой половине груди, синусовая тахикардия и гипотензия. Вероятные диагнозы включают
1) инфаркт миокарда
2) легочную эмболию
3) спонтанный пневмоторакс

82. При оказании неотложной помощи на догоспитальном этапе применение наркотических анальгетиков недопустимо при подозрении
1) на черепно-мозговую травму
2) на переломы таза
3) на переломы бедра
4) на компрессионные переломы позвоночника

83. При множественных переломах ребер в условиях стационара оптимальным методом обезболивания можно считать:
1) эпидуральную анестезию
2) блокаду области переломов и межреберную блокаду
3) наркотические анальгетики
4) спинальную анестезию

5) Препараты группы НПВС

84. Использование эпидуральной анальгезии во время родов возможно при
1) эклампсиии
2) HELLP синдроме (гемолиз, повышенные ферменты печени, низкий уровень тромбоцитов)
3) пороках митрального клапана
4) кровотечении

85. При внутривенном введении фентанила максимальный анальгетический эффект развивается через
1) 20-30 секунд
2) 1-2 минуты
3) 3-5 минут
4) 10-15 минут

86. Укажите наркотический анальгетик, являющийся агонист-антагонистом опиатных рецепторов
1) промедол
2) буторфонол
3) трамадол
4) фентанил

87. Микроорганизм, являющийся самым частым возбудителем нозокомиальных инфекций в РФ
1) Escherichia coli
2) Staphylococcus aureus
3) Pseudomonas aeruginosa
4) Enterococcus faecalis
5) Klebsiella pneumoniae

88. Наиболее частый возбудитель инфекций мочевыводящих путей
1) Pseudomonas aeruginosa
2) Acinetobacter baumannii
3) Escherichia coli
4) Enterococcus faecalis
5) Proteus mirabilis

89. Стрептококки группы Viridans (S.mutans, S.mitis, S.sanguis и др.) имеют этиологическое значение при
1) Инфекционном эндокардите
2) Инфекции мягких тканей
3) Инфекциях мочевыводящих путей
4) Менингите
5) Эндометрите

90. Грибы рода Candida следует расценивать как клинически значимых возбудителей пневмонии при выделении из аспирата трахеи или БАЛ у пациентов с
1) Сахарным диабетом
2) ИВЛ-ассоциированной пневмонией
3) Агранулоцитозом
4) Хронической обструктивной болезнью легких

5) Терминальной ХПН

91. Инфекция, при которой необходимо учитывать этиологическую роль грамотрицательных анаэробных микроорганизмов (Bacteroides fragilis и Bacteroides spp.)
1) Инфекционный эндокардит протезированных клапанов
2) ИВЛ-ассоциированная пневмония
3) Абсцесс или карбункул почки
4) Воспалительные заболевания малого таза (эндометрит, сальпингит, тубооваариальный абсцесс)
5) Менингит

92. Не оказывает нефротоксичного действия, не требует пересчета доз при почечной недостаточности:
1) Амикацин
2) Цефазолин
3) Цефтазидим
4) Ципрофлоксацин
5) Моксифлоксацин

93. Наибольшей нефротоксичностью обладают:
1) Цефалоспорины
2) Макролиды
3) Аминогликозиды
4) Фторхинолоны
5) Карбапенемы

94. Синдром «красного человека»
1) Связан с введением цефалоспоринов III поколения, требует отмены препарата
2) Связан с введением ванкомицина, требует более медленного введения
3) Связан с введением аминогликозидов, требует увеличения кратности введения
4) Связан с введением ингибитор-защищенных пенициллинов, требует неотложной терапии
5) Связан с введением эритромицина, требует введения глюкокортикостероидов

95. Наиболее серьезную проблему антибиотикорезистентности в клинике в настоящее время представляют:
1) Энтеробактерии, устойчивые к пенициллинам и цефалоспоринам
2) Энтеробактерии, устойчивые к карбапенемам
3) Полирезистентные штаммы синегнойной палочки
4) Полирезистентные стафилококки
5) Ванкомицинорезистентные энтерококки

96. Компонентами эпидемиологического надзора являются:
1) Выявление, учет и регистрация ВБИ у пациентов
2) Анализ заболеваемости ВБИ
3) Микробиологический мониторинг
4) Выявление, учет и регистрация ВБИ у медицинского персонала

97. По отношению к летальности верно:

1) Является отношением числа умерших к числу заболевших
2) Рассчитывается на 100 тыс. населения
3) Тождественна смертности
4) Может быть выражена в процентах

98. К факторам риска нозозомиальных инфекций относятся:
1) Тяжесть основного заболевания
2) Иммуносупрессия
3) Длительность применения инвазивных устройств
4) Перегруженность отделений

99. Компонентами экзогенного источника нозокомиального инфицирования являются:
1) Руки и перчатки медицинского персонала
2) Микрофлора ЖКТ пациентов
3) Инфицированные трансфузионные среды
4) Контаминированное оборудование

100. Противопоказания для проведения сердечно-легочной реанимации
1) Старческий возраст
2) Травмы не совместимые с жизнью
3) Заведомо неизлечимые заболевания, в последней стадии развития
4) Алкоголизм, психические заболевания
5) Онкологические заболевания

101. Критерии эффективности реанимации
1) Пульс на сонной артерии во время массажа
2) Экскурсии грудной клетки
3) Уменьшение бледности и цианоза
4) Сужение зрачков
5) Появление АД

102. Диагностику остановки сердца необходимо проводить в течение
1) 10 сек
2) 1 мин
3) 5 мин

103. Перечислите основные признаки остановки кровообращения
1) отсутствие сознания
2) отсутствие пульсации на крупных артериях
3) отсутствие дыхания
4) расширение зрачков без реакции их на свет
5) изменение цвета кожных покровов (цианоз, акроцианоз)

104. Показанием к дефибрилляции сердца является
1) отсутствие пульса на сонных артериях
2) регистрация фибрилляции сердца на ЭКГ
3) максимальное расширение зрачков

105. К шоковым видам остановки сердца не относится
1) беспульсовая электрическая активность
2) фибрилляция желудочков

3) желудочковая тахикардия

106. При дефибрилляции у детей обычно используют разряды с энергией
1) 2 Дж/кг
2) 8 Дж/кг
3) 4 Дж/кг
4) 10 Дж/кг

107. Максимальная продолжительность клинической смерти при обычных условиях внешней среды
1) 2-3 мин
2) 4-5 мин
3) 5-6 мин
4) 6-8 мин
5) 9-10 мин

108. Разовая доза адреналина при проведении сердечно-легочной реанимации взрослому
1) До 0,5 мл 0,1 % раствора
2) 0,5 — 1,0 мл 0,1% раствора
3) 1,0 — 1,5 мл 0,1% раствора
4) 1,5 — 2,0 мл 0,1% раствора
5) 2,0 — 2,5 мл 0,1% раствора

109. Состояние, сопровождающееся критическим уровнем расстройства жизнедеятельности организма, с резким снижением артериального давления, глубокими нарушениями газообмена и метаболизма
1) Средне тяжелое состояние
2) Тяжелое состояние
3) Терминальное состояние

110. Феномен «кошачьего глаза» наблюдается через:
1) 10-15 мин после наступления биологической смерти
2) 20-25 мин после наступления биологической смерти
3) 30-35 мин после наступления биологической смерти
4) 40-50 мин после наступления биологической смерти
5) 1 час после наступления биологической смерти

111. Ресусцитация - это
1) появление признаков жизни без восстановления сознания
2) критический уровень расстройства жизнедеятельности организма, сопровождающийся резким снижением артериального давления, глубокими нарушениями газообмена и метаболизма
3) отсутствие сознания и рефлексов, неопределяемое АД, ослабление пульса на крупных артериях, нарушения ритма
4) комплекс реанимационных мероприятий, направленных на оживление всего организма и восстановление всех его функций, в том числе высшей нервной деятельности

112. Основные задачи служб медицинской помощи в ЧС

1) сохранение здоровья населения, своевременное и эффективное оказание всех видов медицинской помощи с целью спасения жизни пораженным, снижение инвалидности и неоправданных безвозвратных потерь

2) подготовка медицинских кадров

3) создание органов управления, медицинских формирований, учреждений, поддержание их в постоянной готовности, материально-техническое обеспечение

4) сохранение здоровья личного состава медицинских формирований

5) планирование развития сил и средств здравоохранения и поддержание их в постоянной готовности к работе в зонах катастроф, для ликвидации последствий

113. Основные мероприятия, осуществляемые службой экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях

1) медицинская разведка, оказание медицинской помощи, эвакуация пораженных, анализ оперативной информации, пополнение, учет, контроль и освежение запасов медицинского имущества и средств защиты

2) проведение мероприятий по защите народного хозяйства, строительство защитных сооружений

3) рассредоточение и эвакуация населения, организация разведки, составление планов

4) создание систем связи и управления, организация наблюдения за внешней средой, использование защитных сооружений и подготовка загородной зоны

5) разработка планов управления ЧС, приведение в полную готовность всей службы МЧС

114. Основные формирования службы экстренной медицинской помощи в ЧС

1) бригады экстренной медицинской помощи, автоном-ные выездные медицинские госпитали и др.

2) территориальные лечебные учреждения

3) головная больница

4) бригады скорой медицинской помощи

5) санэпидотряд

115. Основные мероприятия, проводимые службой экстренной медицинской помощи среди населения в экстремальной обстановке:

1) санитарно-гигиенический контроль очага поражения, проведение дегазации, дезинфекции, дератизации в очаге поражения

2) своевременное оказание экстренной медицинской помощи и эвакуация больных и пораженных

3) ввод в очаг формирований ГО общего назначения, служб ГО, организация медицинской эвакуации из очага, профилактика массовых инфекционных заболеваний

4) устранение неблагоприятных санитарных последствий, эвакуация пострадавшего населения

5) эвакуация пострадавшего населения, предупреждение возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний, ввод в очаг медицинских формирований

116. Медицинская сортировка при оказании неотложной помощи проводится на основе

1) оценки конкретных условий обстановки в зоне ЧС

2) определения момента оказания первой помощи в зоне ЧС

3) диагноза и прогноза

4) вида медицинской помощи

5) вида повреждающего фактора среды

117. Неотложные медицинские мероприятия проводятся в первую очередь пострадавшим

1) с крайне тяжелыми, несовместимыми с жизнью повреждениями, находящиеся в терминальном состоянии (агональном)

2) с пострадавшие с опасными для жизни расстройствами основных жизненно важных функций

3) с повреждениями, не представляющими непосредственной угрозы для жизни

4) с повреждениями средней тяжести и нерезко выраженными функциональными расстройствами

5) нуждающиеся в амбулаторном лечении

118. Положительное давление в конце выдоха (PEEP) не влияет на

1) Сопротивление дыхательных путей

2) Дыхательный объем

3) При ИВЛ «по давлению»:

4) Изменение растяжимости легких не влияют на VT

5) Газ более равномерно распределяется в легких

6) Реже развивается волюмотравма

119. Пациенту 67 лет с сопутствующей патологией (ХОБЛ, постинфарктный кардиосклероз, сахарный диабет 2 типа) предстоит плановая операция по поводу хронического холецистита. Сопутствующая патология в стадии компенсации. Определите степень операционно-анестезиологического риска по ASA:

1) I

2) II

3) III

4) IV

5) V

120. Документы, необходимые для заполнения врачом анестезиологом до начала анестезиологического пособия

1) Протокол предоперационного осмотра, согласие пациента на анестезиологического пособие

2) Протокол предоперационного осмотра, согласие пациента на анестезиологического пособие, согласие пациента на оперативное вмешательство

3) Согласие пациента на анестезиологического пособие и на оперативное вмешательство

4) Протокол предоперационного осмотра, согласие пациента на лечение в отделении реанимации и интенсивной терапии

121. Документы, заполняемые врачом анестезиологом во время анестезиологического пособия и по его окончании

1) Карта течения анестезии, послеоперационный осмотр

2) Протокол течения анестезии, протокол назначения сильнодействующих препаратов

3) Протокол течения анестезии, протокол назначения сильнодействующих препаратов, протокол назначения наркотических анальгетиков

4) Протокол течения анестезии, протокол назначения сильнодействующих препаратов, протокол назначения наркотических анальгетиков, совместный осмотр с врачом послеоперационного отделения

Вопросы к собеседованию

1. Физиология боли. Периферические и центральные пути проведения болевой чувствительности. Действие боли на функции организма. Возможные пути блокады болевой импульсации.
2. Центральная нервная система и анестезия (местная и общая). Классификация методов обезболивания. Нейроэндокринные и метаболические изменения при обезболивании и операции.
3. Теории наркоза: коагуляционная, липоидная, нарушения окислительных процессов, адсорбционная, водных микрокристаллов. Теория наркоза в трудах отечественных ученых. Клиника наркоза, стадии наркоза.
4. Аппаратура для наркоза. Схема наркозного аппарата, основные узлы: баллоны с редукторами, дозиметры, испарители, клапанные устройства, присоединительные элементы. Дыхательные контуры - открытый, полуоткрытый, полузакрытый, закрытый. Аппараты реверсивного и нереверсивного типа. Вспомогательный инструментарий и приспособления.
5. Правила подготовки и эксплуатации наркозных аппаратов. Стерилизация и дезинфекция наркозных аппаратов. Предупреждение взрывов, правила техники безопасности.
6. Компоненты общей анестезии. Общие - торможение психического восприятия, гипорефлексия, анальгезия, нейровегетативная блокада, мышечная релаксация, поддержание адекватного кровообращения, регуляция обменных процессов. Специальные - использование аппаратов искусственного кровообращения (АИК), гипотермии, холодовой и фармакологической кардиоплегии, искусственной гипотонии.
7. Ингаляционный наркоз. Клинико-фармакологическая характеристика ингаляционных анестетиков: эфир, закись азота, флюотан (фторотан), метоксифлюран (пентран), этран, изофлюран, севофлюран. Распределение в организме, растворимость в жирах, крови. Методика применения, противопоказания. Осложнения, их профилактика и лечение.
8. Мышечные релаксанты. Механизм действия, классификация, влияние на жизненно важные функции и системы организма. Факторы, пролонгирующие действие мышечных релаксантов. Клиническое применение, опасности и осложнения, их профилактика и лечение.
9. Неингаляционный наркоз. Классификация видов и методов неингаляционного наркоза: внутривенный, внутримышечный, внутрикостный, прямокишечный и др. Фармакодинамика и сравнительная характеристика различных неингаляционных анестетиков, их преимущества и недостатки. Препараты барбитуровой кислоты (гексенал, тионентал натрия), препараты небарбитурового ряда: пропофол (дипривaн), кетамин (калипсол), оксибутират натрия, этомидат, альтезин. Методы проведения неингаляниионной анестезии различными анестетиками и их сочетаниями. Показания, противопоказания. Тотальная внутривенная анестезия. Опасности и осложнения, их профилактика и лечение.
10. Комбинированные методы общей анестезии. Комбинированная общая анестезия с мышечными релаксантами, нейролептаналыезия, атаралгезия, центральная анальгезия, комбинированная общая электроанестезия.
11. Специальные методы анестезиологического обеспечения.
12. Искусственная гипотония. Фармакодинамика ганглиоблокаторов. Показания к применению искусственной гипотонии в анестезиологии. Методика искусственной гипотонии. Опасности и осложнения, их профилактика и лечение.

13. Общее искусственное кровообращение. Методика обезболивания операций, выполняемых под общим искусственным кровообращением. Показания. Осложнения, их профилактика и лечение.

14. Искусственная гипотермия в анестезиологии. Классификация методов, методики гипотермии. Особенности проведения гипотермии в условиях анестезии. Осложнения, их профилактика и лечение. Показания и противопоказания к искусственной гипотермии.

15. Гипербарическая оксигенация. Общая анестезия в условиях гипербарической оксигенации в барокамерах-операционных.

16. Электростимуляционная (электроакупунктурная) анестезия. Показания к применению, осложнения, их профилактика и лечение.

17. Местная анестезия. Местные анестетики (новокаин, тримекаин, ксикаин, совкаин, дикаин и др.). Механизм действия, Фармакодинамика. Подготовка к проведению местной анестезии. Виды местной анестезии: поверхностная, инфильтрационная по А.В.Вишневскому, проводниковая (стволовая, нервных сплетений, паравертебральная), внутрикостная, внутривенная (под жгутом). Новокаиновые блокады рефлексогенных зон.

18. Эпидуральная и спинномозговая анестезия. Методика проведения. Показания и противопоказания. Осложнения, их профилактика и лечение. Эпидурально-спинальная анестезия. Комбинированная эпидуральная анестезия с применением мышечных релаксантов, ИВЛ и препаратов для общей анестезии.

19. Основные этапы комбинированной общей анестезии (техника и клиника анестезии). Период введения в анестезию, период поддержания анестезии, период выведения (прекращения общей анестезии).

20. Опрос и осмотр больного. Лабораторные и функциональные обследования. Оценка состояния больного. Оценка степени операционного риска. Психопрофилактическая, лечебно-предупредительная подготовка к операции.

21. Премедикация, ее цели. Фармакодинамика снотворных, седативных, антигистаминных средств, нейролептиков, атарактиков, наркотических анальгетиков и холинолитических средств. Оценка эффективности премедикапии.

22. Вводный наркоз неингаляпионными и ингаляционными анестетиками и их сочетаниями. Методика проведения, опасности и осложнения, их профилактика и лечение.

23. Период поддержания анестезии. Показания к применению различных анестетиков. Контроль за состоянием больного в ходе анестезии и операции. Ведение анестезиологической карты. Методы контроля за кровопотерей во время операции.

24. Период выведения (прекращения общей анестезии). Выведение больного из состояния общей анестезии.

25. Осложнения ближайшего посленаркозного периода, их профилактика и лечение.

26. Изменения функции жизненно важных органов и систем во время анестезии и операции

27. Центральная нервная система. Угнетение деятельности ЦНС во время наркоза. Электроэнцефалографический контроль глубины наркоза. Изменения рефлекторной деятельности. Основные рефлексы для контроля глубины наркоза. Нейровегетативная блокада.

28. Сердечно-сосудистая система в условиях анестезии. Физиология и патофизиология кровообращения. Контроль за кровообращением во время анестезии и в раннем посленаркозном периоде (артериальное давление, центральное венозное давление, ОЦК, электрокардиография). Мониторное наблюдение. Пульсоксиметрия.

29. Дыхательная система и общая анестезия. Физиология и патофизиология дыхания. Контроль за функцией дыхания при хирургических вмешательствах при спонтанном дыхании больного.

30. Искусственная вентиляция легких (ИВЛ). Основные различия между спонтанным дыханием и искусственной вентиляцией легких. Методы ИВЛ, выбор параметров вентиляции. Отрицательные эффекты искусственной вентиляции легких. Осложнения ИВЛ, их профилактика и лечение. Абсолютные и относительные показания к ИВЛ. Аппараты для ИВЛ, их классификация, принцип работы.

31. Вспомогательная вентиляция легких (ВИВЛ). Показания и методика проведения.

32. Нарушения кислотно-основного состояния и водно-электролитного баланса во время анестезии, их коррекция. Инфузинно-трансфузионная терапия во время проведения анестезии и операции.

33. Изменения функции печени, почек во время анестезии и операции, их коррекция. Влияние наркоза на печень.

34. Свертывающая и антисвертывающая системы крови в условиях анестезии.

35. Выбор метода обезболивания и особенности анестезии при операциях на голове и шее. Общая анестезия в нейрохирургии.

36. Выбор метода обезболивания при операциях на сердце и магистральных сосудах.

37. Выбор метода обезболивания и особенности анестезии при операциях на органах грудной полости.

38. Выбор метода обезболивания и особенности анестезии при операциях на органах брюшной полости.

39. Выбор метода обезболивания при эндоскопических оперативных вмешательствах.

40. Выбор метода обезболивания и особенности анестезии в травматологии и ортопедии. Травматический шок и обезболивание. Выбор метода обезболивания при внеполостных операциях.

41. Общая анестезия при краткосрочных хирургических вмешательствах, эндоскопических и диагностических исследованиях.

42. Анестезия в амбулаторной практике и в условиях скорой помощи.

43. Выбор метода обезболивания в экстренной хирургии. Особенности подготовки больных к операции и наркозу.

44. Общая анестезия в акушерстве и гинекологии: обезболивание родов. лечебный акушерский наркоз, общая анестезия при малых акушерских операциях, анестезия при операции кесарева сечения. Общее обезболивание гинекологических операций и болезненных диагностических манипуляций.

45. Выбор метода обезболивания и особенности анестезии у больных с сопутствующими заболеваниями (органов кровообращения, дыхания, желудочно-кишечного тракта, эндокринных органов и др.).

46. Физиологические и патофизиологические особенности проведения общей анестезии у больных пожилого и преклонного возраста.

47. Выбор метода обезболивания у детей.

48. Особенности проведения анестезии у больных, находящихся в терминальном состоянии.

49. Лечение острых и хронических болевых синдромов.

50. Определение реаниматологии как раздела медицины, изучающего теорию и разрабатывающего методы восстановления жизненно важных функций организма после остановки дыхания и кровообращения, после клинической смерти, обеспечивающей искусственное замещение, управление и восстановление жизненно важных функций. Лечение больных, находящихся в терминальных состоящих.

51. Инфекционная безопасность пациентов в операционной и в отделении реанимации, контроль, антибактериальная и противогрибковая терапия больных ОРИТ.

52. Методы экстракорпоральной детоксикации, классификация. Показания к применению. Принципы действия.

53. Профилактика тромбозов и тромбоэмболий в периоперационном периоде и в отделении реанимации и интенсивной терапии. Показания к назначению антикоагулянтной терапии.

54. Транспортировка больных в критическом состоянии. Показания и противопоказания. Особенности поддержания жизненно важных функций у критического пациента при транспортировке.

55. Определение интенсивной терапии как применение методов временного искусственного замещения или управления нарушенными функциями жизненно важных органов в сочетании с этиопатогенетической терапией для предупреждения или устранения тяжелых витальных расстройств организма.

56. Организация отделений реанимации и интенсивной терапии. Оснащение и оборудование отделений реанимации. Принципы работы в отделении реанимации. Показания и противопоказания для госпитализации и перевода больных в отделение реанимации. Взаимоотношение врача-реаниматолога с врачами других специальностей и с родственниками больных.

57. Классификация терминальных состояний. Патофизиологические сдвиги при терминальных состояниях. Клиническая смерть.

58. Остановка кровообращения. Причины, предвестники, симптомы, диагностика. Виды остановки сердца, клинические признаки, диагностика.

59. Методы сердечно-легочной реанимации на догоспитальном и госпитальном этапе. Массаж сердца. Виды массажа - прямой (открытый), непрямой (закрытый), методика, показатели эффективности, осложнения.

60. Базовая и расширенная сердечно-легочная реанимация.

61. Электроимпульсная терапия: дефибрилляция, кардиоверсия, электрическая стимуляция. Показания, методика, показатели эффективности, осложнения; медикаментозная терапия. Фармакология веществ, применяемых для восстановления деятельности сердца, показания к их применению, дозы, порядок и пути введения (внутривенное, интратрахеальное, внутрисердечное). Инфузионная терапия при проведении сердечно-легочной реанимации.

62. Зависимость лечебных мероприятий от вида остановки кровообращения. Последовательность проведения реанимационных мероприятий и методов интенсивной терапии при выведении больного из состояния клинической смерти.

63. Методы контроля за состоянием жизненно важных органов и систем организма при проведении реанимации. Мониторинг.

64. Клинические признаки, свидетельствующие о наступлении "мозговой смерти", биологической смерти. Показания для прекращения реанимационных мероприятий.

65. Вопросы деонтологии при прекращении реанимации. Этические и социально-правовые проблемы, связанные с прекращением реанимации.

66. Понятие о болезни оживленного организма. Ведение больного в раннем постреанимационном периоде. Возможные осложнения, их профилактика и лечение.

Ситуационные задачи

Ситуационная задача№ 1

Пациенту с переломом бедра на этапе скорой помощи вне медицинского учреждения с целью обезболивания введено 100 мл 0,5 % новокана в область перелома. Какие изменения происходят в организме больного при развитии токсического действия местных анестетиков?

Опишите клиническую картину развившегося состояния.

Определите особенности транспортировки и тактику лечения пациента.

Показано ли применение методов экстракорпоральной детоксикации при лечении пациента?

Ситуационная задача № 2

У пациента, пострадавшего в автодорожном происшествии, во время транспортировки в медицинское учреждение развилась клиническая картина пневмоторакса. С целью обезболивания молодой доктор решил применить закись азота.

В чем заключается опасность применения закиси азота у пациентов с пневмотораксом?

В каких еще случаях следует избегать применения закиси азота?

Ситуационная задача № 3

Больной 64 лет (масса тела 70 кг) после окончания операции на органах брюшной полости, проводимой под эндотрахеальным наркозом с применением аналгетиков, седативных средств и мышечных релаксантов, был экстубирован через 30 мин и переведен в посленаркозную палату на самостоятельном дыхании с восстановленным мышечным тонусом и сознанием. Однако, через 1 час после перевода в палату состояние больного ухудшилось: вял, адинамичен, на вопросы не отвечает. Отмечается поверхностное дыхание, ЧД – 28 в 1 мин, пульс – 100 уд. в 1 мин, ритмичный, хорошего наполнения. АД – 140/90 мм рт.ст. Цианоза нет.

Экстренный анализ газов артериальной крови и КОС: pH – 7,24; paO_2 50 мм рт.ст.; $paCO_2$ 60 мм рт.ст., HCO_3^- 25 ммоль/л, гематокрит 30 % (0,30).

Определите причину ухудшения состояния.

Определите тактику лечения возникшего осложнения.

Ситуационная задача № 4

Женщина 55 лет с кишечной непроходимостью поступила в клинику для операции резекции участка тонкого кишечника. Из сопутствующей патологии у неё выявлены лёгкая форма гипертонической болезни и патологическое ожирение (ИМТ > 40). Во время вводного наркоза на фоне вдыхания 100% кислорода развилась выраженная гипоксемия.

Каковы основные причины развития гипоксемии у данной больной?

Ваши действия в данной ситуации?

Ситуационная задача № 5

Во время обширной хирургической операции по поводу опухоли гастродуоденальной зоны, сопровождающейся значительной кровопотерей, отмечено падение АД до 80/60 мм рт.ст., учащение пульса до 124 уд. в 1 мин, снижение ЦВД до 4, затем – до 2 см водн.ст. Операция проводилась в условиях эндотрахеального наркоза с ИВЛ и содержанием 50 % кислорода во вдыхаемой смеси. Несмотря на проводимую инфузионную терапию (коллоидные, кристаллоидные растворы) АД продолжало снижаться, а затем перестало определяться. Исчез пульс на лучевых, а затем и на сонных артериях. На мониторе – синусовая брадикардия. Каких-либо вентиляционных нарушений, изменений КОС и электролитного баланса не отмечалось.

Какой вид остановки сердца произошел, его возможная этиология?

Ваши действия в данной ситуации?

Опишите алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации при ЭМД.

Какие документы должны быть заполнены в процессе лечения пациента?

Проведите экспертизу оказания помощи с оценкой качества лечения больного.

Ситуационная задача № 6

Ребёнок в возрасте 1 года с массой тела 9 кг был направлен на бронхоскопию по поводу аспирированного им инородного тела. Признаки дыхательной недостаточности отсутствовали, но прослушивались выраженные шумы на вдохе и выдохе. Частота дыхания составила 40 в мин., температура тела была в пределах нормы. При перкуссии грудной клетки отмечался коробочный оттенок звука над левым лёгким, на рентгенограмме грудной клетки - эмфизема левого лёгкого со смещением средостения вправо.

Какова оптимальная анестезия для такого ребёнка?

Каковы основные проблемы при анестезии и извлечении инородного тела через бронхоскоп?

Ситуационная задача № 7

Девочка в возрасте 10 лет с массой тела 21 кг, страдавшая рецидивирующим двусторонним серозным отитом, направлена на операцию восстановления проходимости слуховых труб. В анамнезе есть указание на врождённую патологию сердца (синдром Айзенменгера с двунаправленным шунтированием через дефект в межжелудочковой перегородке, гипертензией в малом круге, незаращением аортального протока и незначительной регургитацией митрального клапана). Из других заболеваний отмечались рецидивирующие инфекции верхних дыхательных путей и несчастный случай в прошлом с сосудистыми и мозговыми нарушениями. Во время плача у девочки обычно появляется цианоз. Гематокрит перед операцией составляет 55%.

Какие показатели следует оценивать перед проведением наркоза у данной больной?

Каково влияние врождённой патологии сердца на скорость введения в наркоз?

Какие документы должны быть заполнены перед лечением пациентки?

Ситуационная задача № 8

Мальчик в возрасте 10 лет был доставлен в операционную для обследования и лечения по поводу разрыва правого глазного яблока. Проникающее ранение глаза произошло за 2 часа до поступления в больницу. В остальном состояние мальчика было удовлетворительным, повреждённый глаз плотно закрыт. Иногда ребёнок его трёт, бережёт голову и плачет.

В чём заключается анестезиологическое обеспечение больных, которым предстоит операция на глазах?

Как вести данного больного с повреждением глаза?

Ситуационная задача № 9

Мужчина, страдающий гипертонической болезнью и подагрой, был госпитализирован для операции передней резекции бронха. Несмотря на отсутствие в анамнезе лёгочных заболеваний, перед операцией у него определялись скудные хрипы на выдохе. При дыхании в обычных условиях pH крови составил 738, PaO_2 - 81 мм рт.ст., а $PaCO_2$ - 42 мм рт.ст. После вводного наркоза хрипы усилились, в процессе операции они исчезли, но в послеоперационном периоде на фоне продолжающейся ИВЛ у больного развилась гипертензия, наступило состояние возбуждения, появились нарушения сердечного ритма.

Какое патологическое состояние развилось у данного больного?

Ваши действия в данной ситуации?

Ситуационная задача № 10

Мужчина 63 лет поступил на операцию удаления правой доли печени по поводу развития в ней метастазов рака кишечника. Общее состояние больного было удовлетворительным, несмотря на перенесённую за 8 мес ранее операцию поперечной колонэктомии. Анестезия и гемостаз при этом прошли без каких-либо осложнений. При

операции удаления доли печени обезболивание осуществлялось закисью азота с кислородом, суфентанилом, энфлюраном, панкуронием. В течение первого часа анестезия проходила без осложнений, а затем началось массивное кровотечение.

В чём состоит оптимальное лечение при кровотечении?

Что относят к обычным осложнениям массивной гемотрансфузии?

Какие документы необходимо заполнить при лечении пациента?

Ситуационная задача № 11

Мужчина 61 года направлен на операцию лобэктомии по поводу опухоли верхней доли левого лёгкого. В его анамнезе есть указание на длительное курение, кашель с мокротой и сниженную непереносимость физических нагрузок. При физикальном обследовании выявлены гепатоюгулярный рефлюкс и периферические отёки. Вводный наркоз прошёл гладко, для обеспечения дальнейшей анестезии и вентиляции была введена двухпросветная трубка. Однако после её закрепления независимую вентиляцию провести не удалось.

Каковы причины невозможности проведения однолёгочной вентиляции у данного пациента?

Что служит показанием к применению двухросветной интубационной трубки?

Ситуационная задача № 12

Мужчина в возрасте 86 лет был госпитализирован по поводу опухоли нижней доли левого лёгкого. Планировалось произвести ему бронхоскопию и сразу же после неё - лобэктомию. Бронхоскопия жёстким бронхоскопом под общим наркозом прошла без осложнений, больного положили на правый бок и приступили к операции лобэктомии. Через 25 мин после разреза кожи перестало определяться артериальное давление.

Что за состояние развилось у данного больного?

Ваши действия в этой ситуации?

Какие профилактические мероприятия необходимо было произвести для предупреждения данного осложнения?

Ситуационная задача № 13

Мужчине 73 лет была произведена операция удаления аневризмы брюшного отдела аорты. Из сопутствующей патологии у него следует отметить гипертоническую болезнь, по поводу которой он принимал атенолол по 50 мг и гидрохлортиазид по 25 мг, стенокардию, купируемую нитроглицерином, атеросклероз сосудов головного мозга, осложнённый гемипарезом, хроническое обструктивное заболевание лёгких, обусловленное бронхитом курильщика, инфекцию мочевых путей. Наркоз фентанилом и панкуронием на фоне вентиляции кислородом, введения нитроглицерина и диуретиков прошёл без осложнений. Во время поперечного пережатия аорты в течение 70 мин количество мочи уменьшилось до 30 мл/ч. В послеоперационном периоде развились симптомы почечной недостаточности с повышением уровня креатинфосфокиназы с положительной МВ фракцией. Гемодиализ проводился между 10-м и 22-м днём после операции.

Что за состояние развилось у данного больного?

Ваши действия в этой ситуации?

Ситуационная задача № 14

Женщине 19 лет предполагается выполнение операции резекции правого тазобедренного сустава по поводу остеогенной саркомы. В анамнезе имеются указания на серповидно-клеточную анемию, протекавшую с периодическими кризами. Перед операцией гемоглобин 90 г/л, а гематокрит - 27%.

Каковы методы подготовки к наркозу и операции больного с серповидно-клеточной анемией?

В чём состоит анестезиологическое обеспечение больных с серповидно-клеточной анемией.

Ситуационная задача № 15

Мужчина 79 лет поступил на операцию трансуретральной резекции предстательной железы по поводу её гипертрофии. За 6 лет до операции он перенёс инфаркт миокарда, после выздоровления не ощущал болей за грудиной и сердцебиений. Принимает дигоксин в поддерживающих дозах (0,25 мг/сут). В анамнезе есть указание на аллергию к новокаину. При физикальном обследовании было обнаружено сглаживание поясничного лордоза с ограничением сгибательных и разгибательных движений позвоночника.

Какой вид анестезии наиболее показан данному больному?

Каковы противопоказания к спинальной анестезии?

Какие документы должны быть оформлены анестезиологом в процессе лечения пациента?

Ситуационная задача № 16

Мужчина 73 лет госпитализирован для операции по поводу опухоли правой руки. В прошлом он трижды перенёс инфаркт миокарда, последний из них - за 10 лет до операции. Больной ежедневно принимал дигоксин в малых дозах, изосорбида динитрит, анаприлин. На ЭКГ у него были признаки частичной левосторонней передней блокады, блокада правой ветви пучка Гиса. За 3 мес до операции при проведении вводного наркоза у него развилась тяжёлая брадикардия и гипотензия, грозившие остановкой сердца. Больного удалось спасти, но все перечисленные причины послужили основанием для отказа оперировать его под общей анестезией.

Каковы критерии при выборе подхода к блокаде плечевого сплетения?

Каковы противопоказания к проведению анестезии плечевого сплетения?

Проведите оценку качества назначенного пациенту лечения.

Ситуационная задача № 17

Женщина 55 лет поступила на операцию по поводу множественных аневризм мозга. Она страдала гипертонической болезнью, принимала анаприлин по 10 мг дважды в день, перенесла два инфаркта миокарда, последний за 6 лет до операции. У неё сохраняется стенокардия напряжения, на ЭКГ определяются признаки синусовой брадикардии (50 уд. в мин) и гипертрофии левого желудочка.

Как проводить вводный и основной наркоз у больных с церебральной аневризмой?

Как поступать при разрыве аневризмы во время операции?

Ситуационная задача № 18

Женщина 52 лет с кровотечением из верхнего отдела желудочно-кишечного тракта поступила в клинику для операции портокавального анастомоза. В анамнезе - многолетнее злоупотребление алкоголем и цирроз печени. Лечение по методу Сенгстакена - Блейкмора и вазопрессином оказалось неэффективным. Число тромбоцитов - $90*10^9$/л, протромбиновое время - 13,8 с (N - 11,7 с), частичное тромбопластиновое время - 42,8 с (N - 29,8 с) и уровень фибриногена - 1750 мл/л.

Каков план подготовки этой больной к операции и анестезии?

Какой вид анестезии наиболее показан данной больной?

Ситуационная задача № 19

Мужчина 74 лет, рост которого 160 см, масса тела 60 кг, поступил для операции трансуретральной резекции предстательной железы по поводу её доброкачественной гипертрофии. Больной страдает сахарным диабетом и в прошлом перенёс нарушение мозгового кровообращения. Спинальная анестезия 15 мл тетракаина с адреналином обеспечила удовлетворительное обезболивание. Анестезия наступила с уровня Th VII. Через 45 мин после начала операции развилась брадикардия, а затем наступила остановка сердца.

Какое осложнение развилось у данного больного?

Какова анестезия выбора при трансуретральной резекции предстательной железы?

Ситуационная задача № 20

В отделении реанимации в послеоперационной палате находилась больная В.,65 лет, которой была произведена операция – холецистэктомия. Состояние больной соответствовало перенесенному оперативному вмешательству, однако, постоянно беспокоили боли в послеоперационной ране. Резкие боли вызывал кашлевой толчок. В первые сутки с целью купирования болей вводили анальгин 50% по 2,0 мл три раза в день под кожу. Из-за болей больная мало двигалась, лежала в постели неподвижно. На третий день лечащий врач, выслушивая легкие больной, обнаружил ослабленное дыхание над нижней долей правого легкого, там же перкуторно отмечалось укорочение легочного звука.

Была произведена рентгенография грудной клетки, при которой был обнаружен ателектаз нижней доли правого легкого.

Какие ошибки были допущены врачом при ведении больной в раннем послеоперационном периоде?

Какие мероприятия необходимо было провести для профилактики ателектаза?

Ситуационная задача № 21

Больному 65 лет поступившему с диагнозом «вколоченный перелом шейки бедра» проведена операция протезирования тазобедренного сустава по спинально-эпидуральной анестезией. Операция прошла со стабильной гемодинамикой, кровопотеря составила 500,0 мл, полностью восполнена интраоперационно. Во время операции проводилась седация пациента, дыхание самостоятельное. По окончании операции больной в полном сознании, жалоб не предъявляет.

Какие методы послеоперационного обезболивания необходимо применить для предупреждения развития хронического болевого синдрома?

Какую документацию должен заполнить врач анестезиолог?

Проведите экспертизу качества оказанного анестезиологического пособия.

Ситуационная задача № 22

Через час после кормления в отделении патологии новорожденных медсестра обнаружила ребенка 14 дней жизни с остановкой дыхания. Ребенок массой 2,5 кг, лечился в стационаре по поводу пневмонии. Вызванные врачи анестезиологи-реаниматологи, определили отсутствие сознания и дыхания, аускультативно выслушивались единичные сердцебиения. Кожные покровы с разлитым цианозом, зрачки расширены, реакция на свет была сомнительной.

Чем определяется тяжесть состояния ребенка.

В какой последовательности необходимо проводить реанимационные мероприятия.

При проведении непрямого массажа сердца у ребенка точка приложения силы….?

При проведении интубации трахеи используется трубка….?

Необходимая доза адреналина равна..?

Ситуационная задача № 23

Больной 65 лет после операции резекции желудка по поводу язвенной болезни находится в послеоперационной палате. Из анамнеза известно, что больной три года назад перенес инфаркт миокарда. Страдает гипертонической болезнью П ст. много лет. При кардиомониторном наблюдении регистрировался синусовый ритм, частота сердечных сокращений 100 в 1 мин. Пульс ритмичный, хорошего наполнения. АД = 160/90 мм рт.ст.

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

Ваш диагноз?

Укажите алгоритм реанимационных мероприятий.

Ситуационная задача № 24

Мужчина 28 лет, был обнаружен в гараже, в работающем автомобиле без сознания.

Состояние тяжелое. Сознание-кома II ст. Кожа и видимые слизистые розового цвета с цианотичным оттенком. Зрачки расширены, не реагируют на свет. Наблюдаются тонико-клонические судороги, ригидность затылочных мышц. Дыхание поверхностное, аритмичное, типа Чейна-Стокса. ЧСС - 140 уд/мин, слабого наполнения. АД - 70/40 мм. рт. ст. Первый тон на верхушке ослаблен, выслушивается систолический шум.

Определить неотложное состояние.

Тактика врача скорой медицинской помощи.

Определить дальнейшую тактику лечения.

Ситуационная задача № 25

Мужчина 25 лет сбит автомашиной при переходе улицы.

Общее состояние крайне тяжелое. Заторможен. Оценка по шкале Глазго 12 баллов. Обильное носовое кровотечение. Обширная ссадина в области левой скуловой кости. Выраженная деформация 6-7-8 ребер слева и гематома в этой области. Деформация и обширная гематома в средней трети бедра справа. Кожные покровы бледные, акроцианоз. Дыхание поверхностное, ЧДД - 44. При выслушивании легких слева дыхание не проводится. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Перкуторные границы абсолютной сердечной тупости смещены вправо. ЧСС - 140 уд/мин. АД - 70/20 мм. рт. ст. Живот несколько напряжен, имеется выраженная болезненность в области печени и в правой подвздошной области. Моча окрашена кровью.

Поставьте предварительный диагноз.

Какие неотложные мероприятия необходимо выполнить на догоспитальном этапе?

Особенности транспортировки пострадавшего в медицинское учреждение.

Ваша дальнейшая тактика?

Полугодие 2

Тестовые задания:

1. Клиническими симптомами изотонической дегидратации являются все перечисленные, кроме
   1) артериальной гипотонии, гиповолемического шока
   2) полиурии
   3) апатии, замедленной реакции
   4) олигурии

2. Для лечения гипертонической гипергидратации применяются все перечисленные инфузионные растворы, кроме
   1) инфузии растворов глюкозы или фруктозы

2) солевых гипертонических растворов
3) раствора сорбитола
4) альбумина

3. Наиболее важными симптомами отравления водой являются
1) слабость, помрачнение сознания, кома, судороги
2) рвота, понос
3) полиурия, переходящая в олиго- и анурию
4) отек легких
5) все ответы правильны

4. Диуретики в процессе противошоковой терапии применяются
1) во всех без исключения случаях при лечении шока
2) при лечении шока в том случае, если несмотря на нормализацию артериального давления, ОЦК и ЦВЛ, спонтанно не восстанавливается диурез
3) не применяется

5. Для раннего периода тромбоэмболии легочной артерии характерны:
1) Боль в груди
2) Одышка
3) Кровохарканье
4) Кашель
5) Резкая слабость

6. Симптомами, характерными для сотрясения головного мозга, являются:
1) Тошнота и головокружение
2) Приливы крови к лицу и шум в ушах
3) Перемежающаяся анизокория
4) Слабоположительные менингеальные симптомы
5) Мелкоразмашистый нистагм

7. Симптомы характерные для клиники острых отравлений ФОС:
1) Гипергидроз
2) Расширение зрачков
3) Бронхоррея
4) Слюнотечение
5) Мышечные фибрилляции

8. Неотложная помощь при судорожном синдроме:
1) Седуксен
2) Уложить, расстегнуть стягивающую одежду, кислород
3) Морфин
4) Дормикум
5) Сибазон

9. Оптимальное положение для больного с отеком легких:
1) Лежа с приподнятым головным концом
2) Лежа с приподнятым ножным концом
3) Горизонтальное положение
4) Положение Тренделенбурга
5) Сидя и полусидя

10. Основным признаком коматозного состояния является:
1) Угнетение гемодинамики
2) Угнетение дыхания
3) Угнетение центральной нервной системы
4) Угнетение периферической нервной системы
5) Угнетение движения

11. Глубина коматозного состояния определяется:
1) По выраженности гемодинамических расстройств
2) По степени угнетения сознания
3) По степени угнетения рефлексов
4) По степени угнетения дыхания
5) По степени бледности кожного покрова

12. Препаратом выбора для купирования пароксизмальной желудочковой тахикардии является:
1) Изоптин
2) Строфантин
3) Лидокаин
4) Панангин
5) Магнезия

13. Противопоказанием для применения морфина у больных с отеком легких является:
1) Отек легких на фоне инфаркта
2) Отек легких на фоне гипертонического криза
3) Отек легких на фоне порока сердца
4) Отек легких у больных старческого возраста
5) Отек легких на фоне гипотензии

14. При тромбоэмболии легочной артерии развивается:
1) Острая левожелудочковая недостаточность
2) Острая правожелудочковая недостаточность
3) Пневмония
4) Пневмоторакс
5) Плеврит

15. При гипогликемической коме необходимо:
1) Туалет дыхательных путей, инсулин 20 ЕД в/м, глюкоза 40 % 20,0 в/в
2) Фракционное в/в ведение 40% глюкозы до 60 мл
3) Туалет дыхательных путей, транспортировка
4) Преднизолон
5) Гидрокортизон

16. Развитие гипогликемической комы наиболее вероятно:
1) У больных недиагностированным инсулинозависимым типом диабета
2) У больных с недиагностированным диабетом II типа
3) У больных, получающих инсулин
4) У больных, занимающихся похуданием
5) У больных с заболеваниями надпочечников

17. Ведущим механизмом развития анафилактического шока является:

1) Снижение сократительной способности миокарда
2) Расширение венозного отдела сосудистого русла
3) Уменьшение объема циркулирующей крови
4) Угнетение сосудодвигательного центра
5) Отек мозга

18. Первоочередным мероприятием при анафилактическом шоке является:
1) Введение антигистаминных препаратов
2) Наложение жгута
3) В/в введение преднизолона и адреналина
4) П/к введение адреналина в место инъекции
5) Введение кордиамина

19. Тактика при впервые возникшей почечной колике:
1) Введение спазмолитиков и анальгетиков, активные наблюдения
2) Госпитализация в хирургическое отделение без введения медикаментов
3) Введение спазмолитиков и госпитализация в урологическое отделение
4) Горячая ванна
5) Постельный режим

20. Ведущим симптомом почечной колики является:
1) Резь при мочеиспускании
2) Ноющие боли в пояснице
3) Частое мочеиспускание
4) Высокая температура
5) Приступнообразные острые боли

21. Лечение острой кровопотери начинают с переливания:
1) Эритроцитарной массы
2) Донорской крови
3) Кристаллоидных растворов
4) Коллоидных растворов
5) Свежезамороженной плазмы

22. Показание для плевральной пункции при травмах грудной клетки
1) Проникающее ранение грудной клетки
2) Подкожная эмфизема у больного с переломами ребер
3) Открытый пневмоторакс
4) Напряженный пневмоторакс
5) Гидроторакс

23. Пункция плевральной полости с целью удаления из нее воздуха производится:
1) Во II межреберье по переднеподмышечной линии
2) Во II межреберье по среднеключичной линии
3) В IV межреберье по переднеподмышечной линии
4) В VII межреберье по задней подмышечной линии
5) Во II межреберье по боковой поверхности

24. Зондовое промывание желудка на догоспитальном этапе:
1) Показано в любых клинических ситуациях
2) Противопоказано в коме при невозможности интубации трахеи

3) Противопоказано при химическом ожоге пищевода
4) Не показано при неустановленном яде
5) Противопоказано всегда

25. Какой объем жидкости можно вводить одномоментно взрослому для промывания желудка:
1) 200 мл
2) 400мл
3) 800 мл
4) 1600 мл
5) 2000 мл

26. Применение лазикса в комплексе лечения острой левожелудочковой недостаточности показано:
1) Всегда
2) При высоком АД
3) При нормальном АД
4) При низком АД
5) Никогда

27. Для раннего периода тромбоэмболии легочной артерии характерны:
1) Боль в груди
2) Одышка
3) Кровохарканье
4) Кашель
5) Резкая слабость

28. Инфузионные растворы, производные крахмалов, способны
1) понижать свертываемость крови
2) повышать свертываемость крови
3) не влиять на свертываемость крови

29. Показанием к трансфузии свежезамороженной плазмы является необходимость
1) восполнения объема циркулирующей крови
2) повышения сывороточного уровня альбумина
3) восполнения факторов свертывания крови
4) парентерального питания

30. Массивной гемотрансфузией называют возмещение кровопотери в объеме
1) более 0,5 ОЦК
2) более 1,0 ОЦК
3) более 2,0 ОЦК
4) более 2,0 ОЦК с трансфузией тромбоцитарной массы

31. Антидотом при отравлении парацетамолом является
1) Д-пеницилламин
2) N-ацетилдистеин

32. Симптомами, говорящими о том, что доза антидота, примененного при отравлении ФОС, достаточна, являются:
1) Увеличение влажности кожи

2) Сужение зрачков, увеличение влажности кожи
3) Появление сухости кожи и слизистых, уменьшение брадикардии, тенденция к расширению зрачков
4) Уменьшение тахикардии, сужение зрачков, уменьшение сухости кожи
5) Гиперемия кожного покрова

33. При отравлении барбитуратами наблюдаются (найдите ошибочный ответ):
1) Возбуждение
2) Депрессия дыхания
3) Снижение рефлексов
4) Артериальная гипотензия
5) Судороги\

34. Головная боль, нарушение сознания, инспираторная одышка, рвота, красная иногда вишневая окраска слизистых и кожи характерно для отравления
1) Хлором
2) Угарным газом
3) Аммиаком
4) Сероводородом
5) Барбитуратами

35. В качестве антидота при отравлении фосфорорганическими веществами применяют:
1) Прозерин
2) Налоксон
3) Атропин
4) Унитиол
5) Седуксен

36. При отравлении опиатами в качестве антидота применяют
1) Атропин
2) Кордиамин
3) Налоксон
4) Прозерин
5) Седуксен

37. Общие принципы неотложной помощи при острых отравлениях на догоспитальном этапе определяются следующим тезисом:
1) вызывание рвоты различными методами, зондовое промывание желудка, стимуляция мочеотделения, удаление неабсорбированных ядов, антибиотикотерапия, применение противосудорожных средств;
2) искусственная вентиляция легких, наружный массаж сердца, медикаментозное лечение, перитонеальный диализ, искусственное дыхание, оксигенотерапия;
3) прекращение дальнейшего поступления яда в организм, удаление невсосавшегося яда, применение антидота, гемодилюция, восстановление и поддержание нарушенных функций организма, устранение отдельных симптомов интоксикации;
4) удаление невсосавшегося яда, форсированный диурез, гемодиализ, слабительные средства, гемоперфузия, полная санитарная обработка, применение антидота; искусственное дыхание, симптоматическое лечение, перитонеальный диализ, гемосорбция, применение антидотов, антибиотикотерапия.

5) искусственное дыхание, симптоматическое лечение, перитонеальный диализ, экстракорпоральные методы детоксикации, применение антидотов, антибиотикотерапия.

38. Противопоказанием для проведения форсированного диуреза при отравлении психотропными препаратами является:
1) психомоторное возбуждение
2) экзотоксический шок
3) противопоказаний нет

39. Ранние первичные кровотечения при отравлении уксусной эссенцией наиболее часто развиваются в сроки
1) до 1 часа
2) 1-3 часа
3) 4-6 часов
4) 1 сутки

40. Основной причиной развития ранних первичных кровотечений при отравлении уксусной эссенцией является
1) токсическая коагулопатия
2) диффузное повреждение стенки сосуда в месте ожога
3) гемолиз

41. К группе токсикантов, не обладающих метгемоглобинобразующим эффектом относятся
1) нитро-аминопроизводные ароматических углеводородов
2) нитриты, нитраты
3) змеиный яд

42. Общим механизмом в патогенезе отравления метгемоглобинобразующими ядами является
1) образование метгемоглобин
2) поражение печени
3) наркотическое воздействие на центральную нервную систему
4) нарушение гемопоэза

43. После внутривенного применения гепарина период его полувыведения (снижение концентрации на 50% в крови), как правило, составляет:
1) 30 мин
2) 60 мин
3) 1-2 ч
4) 150-210 мин
5) 4-6 ч

44. Выведение полиглюкина из организма включает следующие механизмы, кроме
1) выведение почками
2) частичное поглощение клетками ретикуло-эндотелиальной системы
3) активного разрушения в печени

45. При тампонаде сердца не наблюдается
1) повышение центрального венозного давления

2) систолический шум
3) цианоз
4) парадоксальный пульс
5) повышение легочного капиллярного давления заклинивания (PCWP)

46. При остром респираторном дистресс-синдроме взрослых
1) общая легочная вода уменьшена
2) функциональная остаточная емкость повышена
3) гипоксемия отвечает на повышение FiO2
4) причиной может быть почечная недостаточность
5) легочное артериальное давление повышено

47. При бронхиальной астме
1) прогноз заболевания не зависит от возраста, в котором началось заболевание
2) лечение стероидами начинается до развития тяжелой формы астмы
3) механическая вентиляция легких безопасна у тяжелых астматиков
4) может использоваться для обеспечения пациенту отдыха ночью

48. У пациента в состоянии астматического приступа угрожающими признаками являются:
1) обструкция бронхиол и появление немых зон при аускультации
2) понижение парциального напряжения CO2
3) PaO2 более 60 мм рт. ст.
4) развитие респираторного алкалоза

49. Какой из препаратов обладает наибольшим инотропным эффектом?
1) Норадреналин
2) Допамин
3) Добутамин
4) Левосимендан

50. Глюкокортикоиды при черепно-мозговой травме:
1) должны вводиться в течение первого часа после травмы
2) должны вводиться не ранее, чем через час после травмы
3) должны вводиться при выраженном отеке головного мозга
4) не показаны

51. Осмолярность плазмы при черепно-мозговой травме необходимо поддерживать:
1) 320-330 мОсм/л
2) 280-300 мОсм/л
3) 250-270 мОсм/л
4) ниже 250 мОсм/л

52. Эпилептический статус считается рефрактерным если:
1) длится более 10 мин
2) длится более 30 мин
3) длится более 60 мин
4) не купируется введением бензодиазепинов

53. Что означает аббревиатура GCP ?

1) Global Clinical Positive
2) Good Clinical Protocol
3) Good Clinical Practice

54. Согласно принципам GCP в исследовании первостепенное значение имеют
1) Права, безопасность и благополучие субъекта исследования
2) Интересы науки и общества
3) Интересы спонсора исследования
4) Интересы общества

55. Предоставление сведений, составляющих врачебную тайну, без согласия гражданина или его законного представителя производится
1) в отношении ВИЧ-инфицированных пациентов
2) в целях информирования органов внутренних дел о поступлении пациента с телесными повреждениями
3) в целях осуществления учёта и контроля в системе обязательного социального страхования
4) в рамках проведения клинических испытаний лекарственного препарата

56. Показания к госпитализации в отделение реанимации определяет
1) зам. главного врача по лечебной части
2) профильный дежурный специалист приемного отделения
3) зав. отделением реанимации, а в его отсутствие - дежурный врач
4) зав. профильным отделением

57. Вопрос о переводе больных из отделения анестезиологии-реанимации в профильное отделение решают
1) сотрудники отделения анестезиологии-реаниматологии
2) сотрудники профильного отделения
3) зав. профильным отделением
4) данный вопрос не оговорен юридическими документами

58. Профессиональные правонарушения не характеризуются
1) халатным отношением к профессиональным обязанностям
2) отсутствием надлежащих условий оказания помощи
3) недобросовестностью медицинского работника
4) врачевание по специальности, по которой врач не имеет сертификата

59. При каких условиях не сокращается виновность медицинского персонала в возникновении осложнений и иных неблагоприятных исходов?
1) Ятрогенные поражения как неизбежное следствие инвазивных методов
2) Экстремальность условий оказания помощи
3) Небрежность в оказании помощи
4) Тяжесть состояния больных

60. Какую особенность отношений с больными, находящимися в отделении реанимации, врач анестезиолог-реаниматолог не должен учитывать?
1) Вербальный контакт с больным происходит на фоне действия медикаментов с возможным влиянием на процессы мышления
2) Контакт с больным может быть вообще невозможен

3) Время вербального контакта с больным ограничено в связи технологическими особенностями работы с аппаратурой
4) Не известен социальный статус и паспортные данные пациента

61. В своей работе врач анестезиолог и реаниматолог руководствуется прежде всего
1) Законами Российской Федерации
2) Указаниями руководителя
3) Собственными убеждениями

62. Какие организации не обязаны защищать права пациента?
1) Администрация ЛПУ
2) Министерство (департамент) здравоохранения области
3) Суд (районный или городской)
4) Профессиональная мед. Ассоциация

63. Венозный возврат крови зависит от:
1) объема циркулирующей крови
2) внутригрудного давления
3) положения тела
4) тонуса скелетных мышц

64. Сердечный выброс не зависит от
1) частоты сердечных сокращений
2) венозного возврата крови
3) вязкости крови
4) ударного объема сердца

65. Рефлекторное раздражение вагуса проявляется
1) брадикардией и повышением АД
2) брадикардией и снижением АД
3) тахикардией и гипотонией
4) брадикардией и повышением диастолического давления

66. Каков объем циркулирующей крови у взрослых пациентов в норме?
1) 50-60 мл/кг
2) 60-70 мл/кг
3) 70-80 мл/кг
4) 90-100 мл/кг

67. Сколько процентов от массы тела составляет объем циркулирующей крови у ребенка в возрасте до года?
1) 3-4%
2) 2-4%
3) 5-7%
4) 7-10%

68. Каково нормальное значение у взрослых pCO_2 в артериальной крови
1) 30-50 мм рт.ст
2) 35-45 мм рт.ст
3) 40-50 мм рт.ст
4) 45-55 мм рт.ст

69. В норме у новорожденного общее содержание воды в организме от массы тела:

1) 30%
2) 50%
3) 70%
4) 80%

70. У детей до года преобладает в организме объем жидкости:

1) внутриклеточной
2) внеклеточной
3) внутрисосудистой

71. Этические нормы врача определяются

1) умениями и навыками
2) законами и приказами
3) моральной ответственностью перед обществом

72. Врач анестезиолог-реаниматолог обязан назначить вид обезболивания с учётом

1) своих знаний и профессиональных навыков
2) материально-технических возможностей лечащего учреждения
3) состояния больного и особенностей оперативного вмешательства или специального метода исследования
4) требований больного

73. Неблагоприятные последствия лечения - это

1) врачебные ошибки
2) несчастные случаи
3) профессиональные правонарушения

74. Главное различие между кардиогенным и септическим шоком:

1) При КШ более выражена тахикардия
2) У больных с СШ чаще отмечают тяжелый лактат-ацидоз
3) У больных с КШ диастолическое давлении очень низкое
4) У больных с СШ обычно более выражена вазодилятация
5) Больным с СШ свойственна гипотермия

75. Для катетеризации сосудов следует использовать катетеры, изготовленные из:

1) Полиуретана
2) Полиэтилена
3) Тефлона
4) Вид материала не имеет существенного значения

76. Для профилактики катетерассоциированных инфекций мочевыводящих путей эффективны:

1) Строгое соблюдение правил асептики и антисептики при катетеризации
2) Использование закрытых дренажных систем
3) Промывание мочевого пузыря растворами антисептиков
4) Обеспечение свободного тока мочи

77. Для антибиотикопрофилактики при грыжесечении у тучного больного с сахарным диабетом оправдано применение:

1) Защищенных аминопенициллинов
2) Цефалоспоринов I-II поколений
3) Цефалоспоринов III поколения
4) Макролидов

78. Наиболее часто применяемые критерии гипотензии включают:

1) Снижение систолического давления на 40-50 мм рт. ст. от исходного
2) Систолическое давление менее 100 мм рт. Ст
3) Диастолическое давление менее 60 мм рт. Ст
4) Среднее артериальное давление менее 60 мм рт. Ст

79. Какие утверждения верны?

1) Термины «шок» и «гипотензия» идентичны
2) Шок всегда сопровождается гипотензией, но не наоборот
3) Нормальный уровень АД не исключает диагноза «шок»
4) Шок может сопровождаться нормотензией

80. 62-летняя женщина с пневмонией интубирована в связи с тяжелой ДН. Тотчас после седации/интубации АД снизилось с супранормальных значений до САД 45 мм рт. ст. Какие причины гипотензии наиболее вероятны:

1) В/в пропофол
2) Нарушение притока крови к правым отделам сердца
3) Острый инфаркт миокарда
4) Внезапная потеря адренергической стимуляции

81. Содержание кислорода в смешанной венозной крови зависит от:

1) Концентрации гемоглобина
2) Сердечного выброса
3) Метаболических потребностей
4) Среднего артериального давления

82. Выберите правильные утверждения:

1) Фракция выброса является отношением ударного объема к конечно-диастолическому объему
2) Фракция выброса измеряется в мл
3) О снижении сократительной способности миокарда говорят при фракции выброса менее 55%

83. Фракция выброса является отношением конечно-систолического объема к конечно-диастолическому объему

1) Методами оценки волемического статуса являются:
2) Тест с подъемом нижних конечностей
3) Изменения ЦВД, УО и АД в ответ на инфузию (проба с объемной нагрузкой)
4) ЭхоКГ (НПВ, печеночная вена, КДО)
5) Изменения АД, УО и пульсового давления в зависимости от фазы дыхательного цикла у больных на ИВЛ

84. Для гиповолемии характерно:

1) Увеличение вариаций пульсового давления

2) Снижение вариаций пульсового давления
3) Увеличение вариаций ударного объема
4) Вариации ударного объема и пульсового давления не являются маркером волемического статуса

85. Норэпинефрин (НЭ) предлагают в качестве вазопрессора выбора. Это связано со следующими обстоятельствами:
1) Только НЭ можно вводить в периферическую вену
2) НЭ является мощным стимулятором дофаминовых рецепторов
3) НЭ не способствует гликолизу и не приводит к развитию лактат-ацидоза
4) НЭ реже, чем вазопрессоры с большей β1-активностью, вызывает аритмии

86. Левосимендан увеличивает сердечный выброс путем:
1) Стимуляции β-рецепторов миокарда
2) Периферической вазодилятации, опосредованной через ингибицию АПФ
3) Увеличения чувствительности кардиомиоцитов к кальцию
4) Периферической вазодилятации, опосредованной через действие на калиевые каналы сосудов

87. Для повышения сердечного выброса можно назначить:
1) кристаллоиды в случае гиповолемии
2) нитроглицерин
3) ингибиторы АПФ
4) дофамин
5) диуретики

88. При остром респираторном дистресс-синдроме взрослых происходит
1) повышение альвеолярной вентиляции
2) снижение альвеолярно - артериального PO2 градиента
3) снижение активности легочного сурфактанта
4) повышение податливости (compliance) легких
5) снижение сопротивления воздушных путей

89. К поздним осложнениям длительной интубации через рот нельзя отнести
1) гранулему
2) стеноз трахеи
3) повреждение возвратного гортанного нерва
4) бронхоплевральную фистулу
5) дисфонию

90. Показанием для вентиляции у пациента с острым полиневритом (синдромом Guillain-Barre) является
1) форсированная жизненная емкость менее 20 мл/кг
2) общая легочная емкость менее 3 литров
3) потеря гортанных рефлексов

91. Синхронизированная перемежающаяся мандаторная вентиляция (SIMV)
1) полезна при ресуститации новорожденных
2) может быть использована с постоянным повышенным давлением в дыхательных путях (CPAP)
3) достигается при введении полузакрытого дыхательного контура (rebreathing)

4) не может использоваться вместе с поддержкой инспираторного давления
5) является методом, при котором спонтанные дыхательные движения не используются для включения вентилятора

92. Положительное давление в конце выдоха (PEEP) уменьшает
1) внутригрудной объем крови
2) PaCO2
3) функциональную остаточную емкость
4) внутричерепное давление
5) легочное капиллярное давление заклинивания (wedge)

93. Показаниями к переводу больного с отеком легких на искусственную вентиляцию легких являются все, кроме
1) гипоксическая кома
2) pO_2 ниже 60 мм рт. ст., pCO_2 выше 60 мм рт. ст.
3) снижение АД ниже 90 мм рт. ст., тахикардия более 120 в минуту
4) частота дыхания более 40 в минуту
5) PvO_2 более 50 мм рт ст

94. При почечной ишемии
1) объем мочи повышается
2) натрий мочи повышается
3) креатинин мочи повышается
4) почечный “мозговой” слой поражается больше, чем корковый
5) добутамин улучшает выработку мочи опосредованно через гемодинамику

95. При назначении парентерального питания взрослому весом 70 кг учитывают следующие критерии
1) минимальная дневная потребность в глюкозе 200 г
2) нормальная дневная потребность в калии 15-30 ммоль
3) дневная потребность в азоте 0,2 г/кг
4) глюкоза увеличивает образование углекислоты
5) значительная часть инсулина, вводимого в инфузии, абсорбируется на поливинилхлориде

96. Развитие спонтанного пневмоторакса связано с
1) врожденной легочной буллой
2) астмой
3) ревматоидным артритом
4) туберкулезом легких

97. Альвеолярная гиповентиляция часто развивается у больных
1) при повышении ВЧД
2) эмфиземой и астмой
3) при наличии метаболического алкалоза

98. Характерным для тяжелого септического шока является
1) удлинение активированного частичного тромбопластинового времени
2) снижение уровня сывороточного фибриногена
3) наличие продуктов деградации фибрина
4) сниженное число тромбоцитов

99. Развитию инфекционно-токсического шока способствуют:
1) массивный прорыв инфекта и высокая вирулентность флоры
2) иммунодепрессия
3) сахарный диабет

100. Факторами патогенеза инфекционно-токсического шока являются:
1) белковый катаболизм
2) нарушение утилизации энергетических субстратов
3) сладж-синдром
4) нарушение капиллярной проницаемости и отек интерстиция
5) гиперволемия

Вопросы для собеседования

1. Общие вопросы реаниматологии и интенсивной терапии. Оснащение и оборудование отделений реанимации. Организация работы отделений реанимации и интенсивной терапии. Принципы работы в отделении реанимации. Показания и противопоказания для госпитализации и перевода больных в отделение реанимации.
2. Этиология, патогенез, патофизиологические и клинические признаки острой дыхательной недостаточности.
3. Методы реанимации и интенсивной терапии при острой дыхательной недостаточности (синдром частичной трахеобронхиальной непроходимости, расстройства биомеханики дыхания, патологические состояния легких центрального происхождения и др.).
4. Показания и методика проведения кислородотерапии, гелиотерапии, чрескожной катетеризации трахеи и бронхов, лечебной бронхоскопии.
5. Методика проведения вспомогательной и искусственной вентиляции легких, показания к ее проведению. Искусственная вентиляция легких простейшими методами "рот в рот", "рот в нос", "рот в нос и в рот", мешком типа Амбу, мешком и мехом наркозного аппарата.
6. Аппараты для ИВЛ, их классификация, принцип работы. Длительная искусственная вентиляция легких. Выбор режима легочной вентиляции в зависимости от основной патологии у хирургических и терапевтических больных. Особенности ИВЛ с положительно-положительным давлением, применение высокочастотной инжекционной ИВЛ, вспомогательная ИВЛ. Осложнения ИВЛ, их устранение.
7. Реанимация и интенсивная терапия при острой дыхательной недостаточности, развившейся вследствие массивной пневмонии, ателектазов легких, некупирующегося приступа бронхиальной астмы, аспирационного синдрома, бронхо- и ларингоспазма, отека подсвязочного пространства. Респираторный дистресс-синдром.
8. Показания к трахеостомии. Осложнения. Уход за трахеостомированным больным. Гипербарическая оксигенация. Механизмы действия ГБО на организм. Показания и противопоказания к ГБО в реаниматологии.
9. Основные формы нарушений КОС и их клинические проявления. Принципы коррекции.
10. Нарушения водно-электролитного баланса. Клинические признаки, диагностика, лечение.
11. Основные принципы длительной инфузионной терапии. Показания. Техника. Катетеризация магистральных вен. Составление инфузионных программ. Основные инфузионные среды. Контроль инфузионной терапии. Специальные методы инфузионной терапии (трансумбиликальная, эндолимфатическая, дезинтоксикационная, регидратационная, дегидратационная и др.). Осложнения инфузионной терапии, их профилактика и лечение.

12. Парентеральное питание. Патофизиологическое обоснование парентерального питания. Препараты, используемые для парентерального питания. Методика проведения.

13. Общие принципы реанимации и интенсивной терапии при шоке различной этиологии.

14. Травматический шок - патофизиология, реанимационные мероприятия и интенсивная терапия. Особенности реанимационных мероприятий и интенсивной терапии при синдроме длительного раздавливания, при сдавлении грудной клетки. Черепно-мозговая травма, реанимация и интенсивная терапия.

15. Ожоговый шок. Патофизиология, биохимические сдвиги. Реанимационные мероприятия и интенсивная терапия, особенности анестезии, инфузионная терапия.

16. Анафилактический шок. Этиология, патофизиология, реанимационные мероприятия и интенсивная терапия. Особенности реанимации и интенсивной терапии при шоке после введения антибиотиков.

17. Геморрагический шок. Патофизиология, диагностика, реанимационные мероприятия и интенсивная терапия. Интенсивная терапия афибриногенами.

18. Реанимационные мероприятия при трансфузионном шоке вследствие переливания несовместимой крови.

19. Судорожный синдром. Реанимационные мероприятия. Применение лечебного наркоза, мышечных релаксантов, продленной искусственной вентиляции легких, краниоцеребральной гипотермии. Особенности реанимационных мероприятий и интенсивной терапии при столбняке.

20. Гипертермический синдром. Патофизиология. Клиника. Интенсивная терапия. Злокачественная гипертермия. Методы интенсивной терапии при делириозных состояниях.

21. Интенсивная терапия при пароксизмальной тахикардии, мерцательной аритмии, экстрасистолии, синдроме Морганьи - Эдамс - Стокса.

22. Реанимация и интенсивная терапия при осложненном инфаркте миокарда (кардиогенный шок, отек легких, нарушения ритма). Интенсивная терапия при пароксизмальной тахикардии, мерцательной аритмии, экстрасистолии, синдроме Морганьи - Эдамс - Стокса. Вспомогательное кровообращение. Электроимпульсная терапия (дефибрилляция, кардиоверсия и электростимуляпия сердца) при инфаркте миокарда и нарушениях ритма. Гипертонический криз, патофизиология, интенсивная терапия.

23. Тромбоэмболия в системе легочной артерии. Патогенез, клиника, диагностика, реанимация и интенсивная терапия.

24. Интенсивная терапия при коматозных состояниях: гипер- и гипогликемическая кома, гиперосмолярная кома, отек мозга, острые нарушения мозгового кровообращения, судорожный синдром, гипертермический синдром.

25. Экзогенные интоксикации. Пути попадания токсических веществ в организм. Отравление алкоголем и его суррогатами, снотворными и седа-тивными средствами, ФОС, хлорированными углеводородами, прижигающими жидкостями, угарным газом, грибами. Укус ядовитых змей, насекомых. Патофизиология, клиника, диагностика. Общие принципы лечения острых отравлений. Особенности интенсивной терапии при различных острых отравлениях. Патофизиология, клиника, диагностика, интенсивная терапия при пищевой токсикоинфекции, ботулизме, холере.

26. Острая почечная недостаточность. Патофизиология, клиническое течение, интенсивная терапия. Показания к перитонеальному диализу, ге-модиализу и гемофильтрации, лимфосорбции, гемосорбпии и плазмаферезу.

27. Острая печеночная недостаточность. Патофизиология, клиническое течение Печеночная кома. Интенсивная терапия. Показания к гемосорбции, лимфосорбции, использованию гетеротропной печени.

28. Методики интенсивной терапии при подготовке тяжелых хирургических больных к операции (коррекция нарушений гемодинамики, дыхания, водно-электролитного и белкового балансов, КОС).

29. Интенсивная терапия раннего послеоперационного периода. Коррекция функциональных нарушений у больных, оперированных по поводу острой кишечной непроходимости, перитонита, стеноза привратника, кишечных свищей. Особенности инфузионно-трансфузионной терапии и парентерального питания в послеоперационном периоде у больных, оперированных на органах брюшной полости.

30. Интенсивная терапия при тяжелых формах позднего токсикоза беременных, при токсико-инфекционном шоке, острой почечной и печеночной недостаточности у акушерско-гинекологических больных.

31. Интенсивная терапия и реанимация у акушерско-гинекологических больных: при операциях в условиях острой массивной кровопотери, интенсивная терапия при ДВС-синдроме, эмболии в системе легочной артерии, эмболии околоплодными водами, при синдроме Мендельсона.

32. Особенности интенсивной терапии раннего послеоперационного периода после акушерских и гинекологических операций у женщин с сопутствующими заболеваниями. Инфузионно-трансфузионная терапия, коррекция КОС, водно-электролитного и белкового балансов.

33. Интенсивная терапия и реанимация новорожденных. Вторичная асфиксия новорожденных.

34. Особенности интенсивной, реанимационной и трансфузионной терапии в педиатрической практике.

35. Период заболевания, в который может проводиться первый, второй и третий этапы медицинской реабилитации

36. Где может проводиться медицинская реабилитация на первом, втором и третьем этапе

37. Критерии перевода пациента с первого и второго этапов медицинской реабилитации

38. Показания к медицинской реабилитации пациентов в отделении интенсивной терапии

39. Противопоказания к медицинской реабилитации пациентов в отделении интенсивной терапии

40. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья

41. Основные домены, применяемые при оценке пациентов с нарушениями функций в условиях интенсивной терапии

42. Основные документы, регламентирующие оказание медицинской помощи по профилю «Анестезиология-реаниматология». Принципы оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде (медицинское заключение МСЭ, предоперационный осмотр, протокол анестезиологического пособия, оформление консилиумов, переводного эпикриза, заключений консультантов).

43. Взаимоотношение врача-реаниматолога с врачами других специальностей и с родственниками больных. Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.

44. Основы государственной политики в области охраны здоровья, принципы и методы формирования здорового образа жизни. Основы профилактики заболеваний.

45. Порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований (на наличие токсических веществ в организме реанимационного больного, констатация «смерти мозга», признание пациента палиативным).

Ситуационные задачи

Ситуационная задача № 1

У больного 40 лет, поступившего с диагнозом «острый панкреатит» на фоне общего тяжелого состояния, выраженного болевого синдрома отмечается снижение АД до 75/40 мм рт.ст., учащение пульса до 132 уд. в 1 мин, угнетение сознания, возбуждение, тремор, олигурия.

При исследовании параметров центральной гемодинамики отмечено: СИ 2,1 л/м^2; АДср. 60 мм рт.ст.; ЦВД 0 см водн.ст.; давление заклинивания легочных капилляров (ДЗЛК) 6 мм рт.ст.; ОПСС 4500 дин·с/см^5·м^2.

Какие параметры гемодинамики нарушены, возможные причины этих нарушений?

Назначьте адекватное лечение болевого синдрома.

Составьте программу интенсивной терапии.

Ситуационная задача № 2

75 –летний мужчина поступил в отделение реанимации, с жалобами на сухой кашель, одышку при незначительной физической нагрузке. Со слов больного кашель появился около 2-х недель назад, одышка – 1 нед. назад. В анамнезе ишемическая болезнь сердца, хроническая обструктивная болезнь легких, эпизоды спонтанных рецидивирующих пневмотораксов. Выкуривает по 15 сигарет в день в течение 40 лет.

При осмотре: В сознании, несколько ажитирован. При осмотре кожных покровов обращает на себя внимание выраженный периферический цианоз. Дышит ртом. В дыхании участвует вспомогательная мускулатура.ЧДД – 40 в мин. Перкуторно над левой половиной грудной клетки – тимпанит, слева притупление перкуторного звука. Аускультативно над левой половиной грудной клетки дыхание не проводится. Справа выслушивается ослабленное жесткое дыхание.

ЧСС - 140 в мин. На ЭКГ – ритм синусовый. АД - 170/100 мм.рт.ст.

SpO2 – 60%.

Диагноз?

Лечебные действия?

После того, как были выполнены неотложные лечебные мероприятия, состояние больного быстро улучшилось. Значительно уменьшилась одышка, ЧДД – 22 в/мин. АД - 124/63 мм.рт.ст., ЧСС - 90 в мин, S_PO_2 92% , на фоне ингаляции увлажненного кислорода через лицевую маску.

Однако через 10 мин состояние больного стало ухудшаться, вновь появилась и стала нарастать одышка. ЧДД - 32 в мин, S_PO_2 80% , на фоне ингаляции кислорода через нереверсивную маску. АД 120/74 mm Hg, ЧСС118 в мин (ритм синусовый). Аускультативно над левой половиной грудной клетки стали выслушиваться влажные хрипы. pH 7.30, a_PCO_2 35.4 mm Hg, $_PO_2$ 52.8 mm Hg, уровень бикарбоната 17.2 mmol/L, BE -7.9 mEq/L.

Выполнена рентгенография органов грудной клетки:



О чем свидетельствую новые находки при физикальном обследовании и ренгенографии?

А. Ателектаз

Б. ТЭЛА

В. Рецидивирующий пневмоторакс

Г. Унилатеральный отек расправленного легкого

Д. Инфаркт миокарда

Тактика лечения

На каком этапе лечения возможно

назначение ранней реабилитации
пациента?



Ситуационная задача № 3

Пациент А. 57 лет, поступил в состоянии алкогольного опьянения. Жалобы на одышку, которая стала нарастать в течение последних 3-4 дней, продуктивный кашель с мокротой зеленого цвета. Из анамнеза удалось установить, что около недели назад больной был избит неизвестными, сознания не терял. В связи с прогрессированием дыхательной недостаточности переведен на ИВЛ.

Рентгенография органов грудной клетки (1):

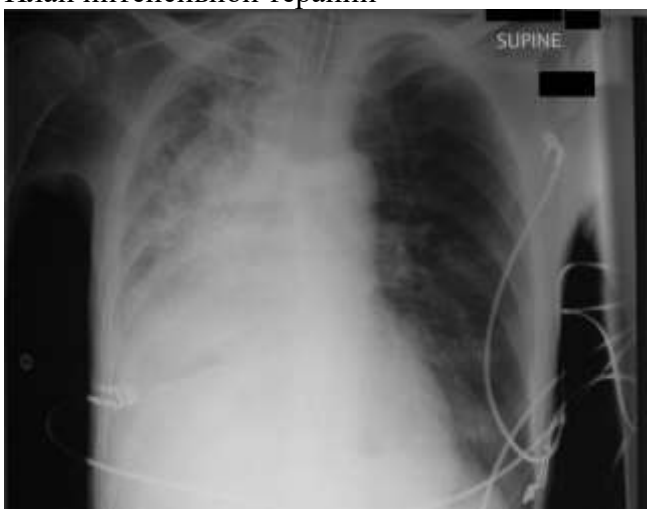
Вопросы:

Опишите рентгенограмму

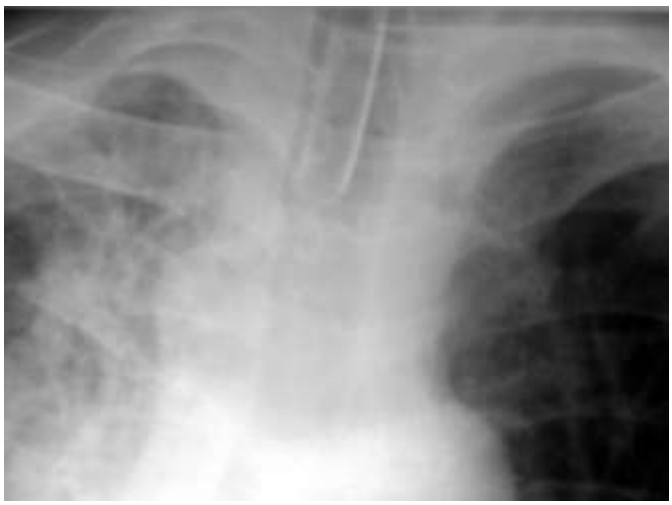
С какими заболеваниями необходимо дифференцировать выявленные изменения

Предварительный диагноз

План интенсивной терапии



Подсказка № 1



Подсказка № 2



Ситуационная задача № 4

Бригада «скорой медицинской помощи», прибывшая к месту происшествия, установила эпизод происшедшего утопления. Пострадавший мужчина 50 лет вытащен из ледяной воды 10 минут тому назад. При осмотре – картина клинической смерти (пульс на сонных артериях не определяется, дыхание и сознание отсутствуют, зрачки расширены, на свет не реагируют).

Необходимо ли в данной ситуации проводить реанимационные мероприятия?

Если показаны реанимационные мероприятия, то определите последовательность их проведения.

Прогноз эффективности реанимационных мероприятий.

Ситуационная задача № 5

Во время обширной хирургической операции по поводу опухоли гастродуоденальной зоны, сопровождающейся значительной кровопотерей, отмечено падение АД до 80/60 мм рт.ст., учащение пульса до 124 уд. в 1 мин, снижение ЦВД до 4, затем – до 2 см водн.ст. Операция проводилась в условиях эндотрахеального наркоза с ИВЛ и содержанием 50 % кислорода во вдыхаемой смеси. Несмотря на проводимую инфузионную терапию (коллоидные, кристаллоидные растворы) АД продолжало снижаться, а затем перестало определяться. Исчез пульс на лучевых, а затем и на сонных артериях. На мониторе – синусовая брадикардия. Каких-либо вентиляционных нарушений, изменений КОС и электролитного баланса не отмечалось.

Укажите вид остановки сердца, его возможную этиологию;

Предложите план реанимационных мероприятий;

Прогноз проводимых мероприятий.

Ситуационная задача № 6

Пациент Ч. 42 лет, поступил с жалобами на боль в прекордиальной области и за грудиной, распирающего характера, усиливающуюся при дыхании и движении. Появление боли отметил 3 дня назад. Вирусные инфекции, вакцинации в недавнем прошлом отрицает. В анамнезе отсутствуют указания на наличие артериальной гипертензии, ИБС, предшествующие хирургические вмешательства на сердце и сахарный диабет. Больной не принимает никаких лекарственных препаратов.

Данные физикального обследования:

В сознании, очаговой неврологической симптоматики нет. Нормотермия. В легких дыхание везикулярное, проводится во все отделы симметрично. ЧСС – 103 в мин, АД – 160/102 мм.рт.ст. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. Над аортой выслушивается ранний диастолический шум, шума трения перикарда, ритма галопа нет. Пульсация плечевых и лучевых артерий симметрична.

Опишите ЭКГ, при каких заболеваниях могут встречаться данные изменения

Предварительный диагноз:

Перикардит

Расслаивающая аневризма проксимального отдела аорты

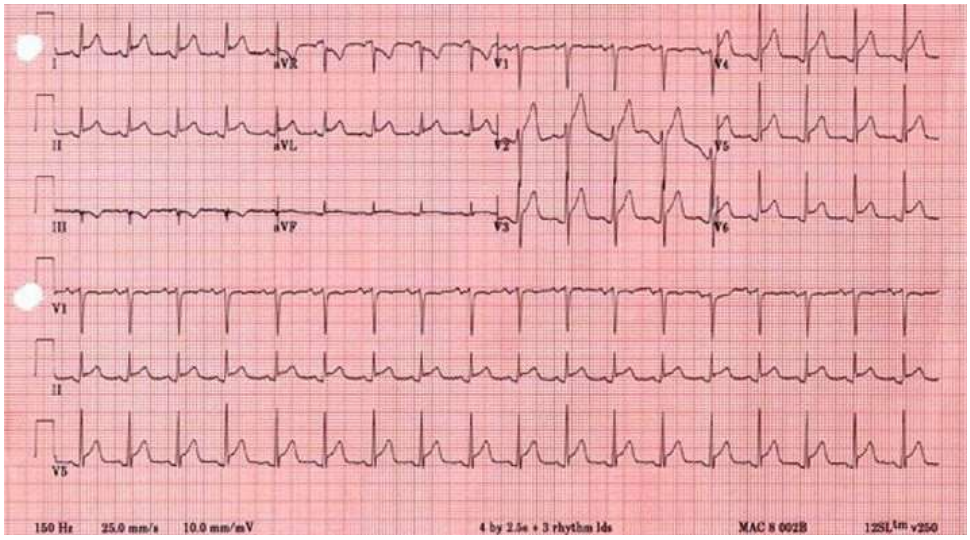
Острый инфаркт миокарда

Гиперкалиемия

Какие дополнительные методы обследования помогут уточнить диагноз

Тактика лечения.

Ранняя реабилитация пациента.



Ситуационная задача № 7

В приемное отделение больницы доставлена женщина 29 лет. Пациентка сонлива, речевой контакт затруднен, для контакта необходимо настойчивое громкое обращение с применение болевого раздражителя. Способна выполнить лишь элементарные задания. Реакция на боль сохранена, целенаправленная. Дезориентирована в обстановке и времени. Со слов сожителя известно, что 3 дня назад перенесла криминальный аборт.

Данные объективного обследования. Кожные покровы бледные, холодные на ощупь, склеры иктеричны, температура тела 35,1 0С, ЧСС – 130 уд/мин, пульс слабого наполнения, ЧДД - 30, в дыхании участвует вспомогательная мускулатура, САД - 80 мм.рт.ст. наблюдается симптом «белого пятна» 4 сек. Инфузионная терапия, проводимая БСМП, оказалась не эффективной.

Экстренно переведена в отделение реанимации, где было проведено обследование. Через час получены следующие результаты.

Данные лабораторных методов исследования. ОАК: Hb - 85 г\л; Эр - 2,9*1012/л; Л - 30*109/л; лейкоцитарная формула с нейтрофильным сдвигом влево; Тр - 150*109/л; билирубин - 21 мкмоль/л; pH крови - 7,3.

1.Установить диагноз
2. Оценить уровень сознания
3. Оценить тяжесть нарушения сознания.
4. Определить тактику лечения.

Ситуационная задача № 8

Бригада "Скорой помощи" получила вызов: женщина, 35 лет, "плохо с сердцем, задыхается". Время прибытия на место – 15 мин. В квартире обнаружена женщина. Состояние крайне тяжелое. Уровень сознания – сопор. Кожный покров бледный, прохладный, влажный. Дыхание стридорозное, аускультативно - жесткое, выслушиваются рассеянные сухие хрипы. ЧДД – 34 в мин. Тоны сердца глухие, аритмичны. ЧСС – 100-130 в мин. АД – не определяется.

Со слов родственников ухудшение в состоянии больной развилось в течение 10 мин после укуса пчелы. Больная пожаловалась на резкую слабость, головокружение, ощущение жара во всем теле, затем появилось затруднение дыхания сухой кашель, гиперемия лица. Вслед за этим больная потеряла сознание. В анамнезе год назад у пациентки после укуса пчелы развилась крапивница, прошедшая после приема в течение 3-х дней супрастина.

Выделите клинические синдромы, определяющие тяжесть состояния больной.

С какими критическими состояниями необходимо провести дифференциальный диагноз?

Какие неотложные медицинские вмешательства необходимо выполнить на данном этапе.

Диагноз?

Лечебно-тактические действия.

Какие возможны ошибки при выполнении терапевтических мероприятий?

Какие осложнения необходимо предвидеть?

Проведите экспертизу качества оказанной неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе.

Ситуационная задача № 9

В отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения, поступил больной 45 лет, с DS: Флотирующий тромб нижней полой вены. Массивная тромбоэмболия легочной артерии. Больному планируется выполнить ангиопульмонографию. Ранее больному не проводили рентгеноконтрастных исследований. После введения рентгеноконтраста состояние больного ухудшилось. Больной пожаловался на затруднение дыхания, потемнение в глазах. При осмотре: состояние тяжелое. Кожа гиперемирована, влажная. В легких аускультативно дыхание жесткое, выслушиваются рассеянные сухие хрипы. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. ЧСС – 120 в мин., АД – 80/60 мм.рт.ст.

Какие мероприятия необходимо выполнить для профилактики анафилаксии.

Диагноз?

Лечебные мероприятия?

Проведите экспертизу качества оказанной неотложной медицинской помощи.

Ситуационная задача № 10

Получен срочный вызов дежурного врача-педиатра к ребенку 3г 6 мес. При осмотре состояние ребенка крайне тяжелое, кожные покровы с сероватым оттенком, цианотичные, частое поверхностное дыхание, "ловит воздух ртом", беспокоен.

Ребенок в течение 2-х недель находился на лечении в стационаре по поводу пневмонии. За время лечения состояние значительно улучшилось, но за несколько минут до вызова внезапно отмечалось ухудшение: резко усилилась инспираторная одышка, стал нарастать цианоз.

При аускультации слева дыхание проводится, справа значительно ослаблено, над правым легким коробочный оттенок перкуторного звука, правая половина грудной клетки отстает в дыхании.

pH = 7,17, pCO_2= 62 мм рт.ст., pO_2=36 мм рт.ст., BE – 7 ммоль/л.

1. Для какой патологии динамика изменения общего состояния и клинические признаки выраженной дыхательной недостаточности наиболее характерны:
2. Для подтверждения и уточнения диагноза какие исследования необходимо провести:
3. Какие первоочередные методы лечения и их последовательность целесообразно применить у этого ребенка:
4. Если изменить положение больного, то какому из них отдать предпочтение на этапе первой помощи:
5. При проведении дифференцильной диагностики синдрома внутригрудного напряжения, какие признаки позволят уточнить диагноз.

Проведите экспертизу качества оказанной неотложной медицинской помощи.

Ситуационная задача № 11

В хирургическое отделение поступил ребенок 5 дней жизни с подозрением на кишечную непроходимость. Ребенок родился с массой 2450 грамм на 35 неделе гестации, с оценкой по Апгар 6/8 баллов. После рождения ребенок кормился грудным молоком, периодически срыгивал створоженным молоком, а последние сутки срыгивания стали частыми с примесью желчи. После рождения отошел меконий, однако за последние двое суток стула не получено. При осмотре в отделении хирургии состояние ребенка тяжелое, вялый, на осмотр открывает глаза, плачет, проявляет умеренную общую двигательную активность. Большой родничок 2 х 2 см запавший. Температура тела $36,5^0$С. Кожные покровы бедно-розового цвета, отмечается мраморноть, тургор тканей снижен, видимые слизистые бледно-розовые, суховатые. Дыхание ритмичное, проводится во все отделы легких, хрипов нет. Тоны сердца «хлопающие» ЧСС 170 в минуту, АД 70/45 мм.рт ст. Введен желудочный зонд, по которому получено 20 мл отделяемого с примесью желчи. Живот вздут, умеренно болезненный при пальпации, печень +2 см, селезенка не пальпируется. После клизмы стул не получен. Масса на момент осмотра 2250 грамм.

Данные лабораторных исследований:

биохимическое исследование крови калий 3,8 ммоль/л, натрий 131 ммоль/л, общий белок 69 г/л, мочевина 3,5 ммоль/л, сахар 2,1 ммоль/л.

КОС : pH 7,31, pCO2 36 ммHg, pO2 75 ммHg, BE -5, SB 19,1.

При проведении обследования (УЗИ и рентген) выявлена частичная кишечная непроходимость. Решено провести предоперационную подготовку в течение суток и далее хирургическую операцию.

1. Определите степень дегидратации:
2. Определите вид дегидратации.
3. Какие механизмы потери жидкости и электролитов у этого пациента?
4. Анализ КОС соответствует.
5. Интенсивная терапия для подготовки к операции включает.

6. При проведении предоперационной подготовки необходим мониторинг.

7. Составьте план инфузионной терапии.

8. Перечислите документы, которые должен оформить анестезиолог-реаниматолог при лечении пациента.

Ситуационная задача № 12

Ребенок в возрасте 5 лет поступил в приемное отделение больницы с судорогами. Со слов родителей судороги возникли впервые.

При осмотре ребенок без сознания. Кожные покровы бледные, тризм жевательной мускулатуры, пенистое отделяемое изо рта. Дыхание 20 вдохов в минуту, ЧСС 121 в минуту, АД 100/60 мм.рт.ст. Зрачки узкие, D = S, реакция на свет вялая. После введения реланиума судороги прекратились.

1. Какие данные анамнеза необходимо выяснить у родственников?

2. Какие неотложные мероприятия необходимо провести в приемном отделении?

3. Какие пути введения противосудорожных препаратов можно использовать?

4. Назовите препарат выбора для купирования судорог у детей

5. Назовите дозу диазепама (реланиума) для купирования судорог

Ситуационная задача № 13

Ребенок в возрасте 2-х месяцев жизни находится на стационарном лечении в детском отделении с диагнозом: двухсторонняя пневмония. Отмечается ухудшение состояния, проявляющееся возникновением одышки до 65 в мин, бледностью кожных покровов с нарушением микроциркуляции, отказом от еды. Температура 37,8°С. При осмотре отмечаются клонические судороги.

В биохимическом анализе крови сахар 2,2 ммоль/л, мочевина 8,9 ммоль/л, калий 4,4 ммоль/л, кальций 1,8 ммоль/л, общий билирубин 15,6 мкмоль/л.

1. Назовите причины судорог у детей раннего возраста.

2. Назовите препарат выбора для купирования судорог

3. Навзовите дозу диазепама (реланиума) для купирования судорог

4. Какие биохимические показатели информативны для диагностики этиологии судорог у детей?

5. Изменения каких показателей биохимического анализа крови может быть причиной судорог у данного больного?

6. Перечислите документы, которые должен оформить анестезиолог-реаниматолог при лечении пациента.

Ситуационная задача № 14

Мужчина 30 лет страдающий бронхиальной астмой в течение многих лет. Обострение приступа бронхиальной астмы было не тяжелым, возникало при вдыхании атмосферных поллютантов и проходило самостоятельно при применении ингаляторов с использованием албутерола. В последнее время приступы астмы участились и пациент был госпитализирован в больницу.

При поступлении больной жалуется на одышку, чувство нехватки воздуха.

При осмотре: больной в сознании, отвечает на вопросы односложно (отдельными фразами), беспокоен, кожные покровы обычной окраски, цианоза нет.

При физикальном обследовании: ЧД 28 в мин., ЧСС 110 в мин. дыхание стридорозное дыхание, прослушивается во всех отделах легких свистящие хрипы. Кашель, одышка и свистящие хрипы, участие в дыхании вспомогательной мускулатуры, снижение скорости воздушного потока у рта 50% от нормы.

Пикфлоуметрия: пиковая скорость выдоха (ПСВ) составляет 150 (в норме 400 – 600).

РН – 7,40; раСО2 42 мм рт.ст., раО2 60 мм рт.ст.; пульсоксиметрия – 89%.

РИ- гипервоздушность легких, инфильтатов нет.

Температура тела 36,6 С.

ЭКГ – синусовая тахикардия.

Диагноз (стадия астмы: легкая, средняя, тяжелая, крайне тяжелая).

КОС и газы крови.

Определите показания к оксигенотерапии.

Перечислите необходимый комплекс интенсивной терапии и алгоритм лечения пациента при обострении астмы.

Определите показания и противопоказания к ранней реабилитации пациента.

Ситуационная задача № 15

Пациент 52 лет доставлен в ОРИТ с жалобами на сильную боль за грудиной, выраженной одышкой, кашель без выделения мокроты.

При осмотре – пациент в ясном сознании, цианоз кожных покровов, ЧД – 30 в мин., ЧСС 120 в мин., участие в дыхании вспомогательной мускулатуры, одутловатость лица, при аускультации крепитация в легких, тоны сердца приглушены. АД 140/80 мм рт.ст.

Рентгенография легких: увеличение застойных явлений в легких, потеря четкости контуров сосудов, расширение силуэта сердца.

Газы крови: рН 7,50; раО2 55 мм рт.ст.; раСО2 – 28 мм рт.ст.

Мочевина 5 ммоль/л, натрий 140 ммоль/л. калий 4,5 ммоль/л.

ЭКГ – признаки инфаркта миокарда.

Диагноз?

Нужна ли оксигенотерапия? Имеются ли особенности оксигенотерапии?

Следует ли применять морфин и фуросемид?

Показано ли введение нитратов?

В каких случая применяют допамин?

В каких случаях необходима интубация трахеи и ИВЛ с высокой концентрацией О2?

Ситуационная задача № 16

Пациент 70 лет жалуется на выраженную одышку, чувство нехватки воздуха, не может откашливать мокроту. Из анамнеза из слов родственников больной страдает одышкой в течении многих лет, что связывают с применением длительного табакокурения. В последние дни состояние больного резко ухудшилось, появился цианоз, не может сделать полный вдох и выдох. В этой связи больной госпитализирован машиной скорой помощи в ОРИТ.

При осмотре больной в сознании, резкая одышка в покое, цианоз лица и кожных покровов, не может говорить, непродуктивный кашель. ЧД 30 в мин., ЧСС – 120 в мин., АД – 155/88 мм рт.ст., свистящие хрипы. Температура тела 37,4 С.

При пульсоксиметрии SpO2 87%, при исследовании газов крови рН – 7,30, раО2 50 мм рт.ст., раСО2 50 мм рт.ст.

РИ: хронические изменения обусловленные увеличением прозрачности легочных полей, эмфиземы, низкое расположение куполов диафрагмы, возможно пневмония.

ЭКГ: снижение вольтажа QRS, перегрузка или гипертрофия правых отделов.

Диагноз?

Нужна ли оксигенотерапия?

Следует ли назначить броходилататроную терапию?

Нужны ли антибиотики?

В каких случаях используют эуфиллин?

Может ли потребоваться вентиляционная поддержка?

Показания и противопоказания к ранней реабилитации.

Документы, оформляемые анестезиологом-реаниматологом

Ситуационная задача № 17

В приемное отделение доставлен мужчина 38 лет, с жалобами на рвоту алой кровью в течение дня.

*Данные анамнеза***.** В анамнезе язвенная болезнь желудка.

*Данные объективного обследования***.** Больной в сознании, ориентирован, заторможен, кожные покровы бледные, покрыты холодным липким потом, конечности холодные. АД - 90/60 мм.рт.ст., ЧСС - 120 уд/мин, ЦВД 50 мм.вод.ст.

1. Назовите возможное осложнение основного заболевания?

2. Каков патогенез развития данного осложнения?

3. Какие мероприятия необходимо провести при оказании неотложной помощи на догоспитальном этапе?

4. Перечислите документы, оформляемые анестезиологом-реаниматологом

Ситуационная задача № 18

В приемное отделение «самотеком» родителями доставлен ребенок 2-х лет в очень тяжелом состоянии. Со слов родителей ребенок играл самостоятельно без их присмотра. Они обнаружили его за 1 час до поступления в клинику с выраженными изменениями общего состояния, которые выражались в нарушении и шаткости походки и координации, ребенок стал вялым, адинамичным, отказывался от еды, стал сонливым. Затем ребенок заснул, разбудить его родители не смогли.

При осмотре кожные покровы бледные, мышечный тонус снижен. Гипорефлексия. На осмотр реакции нет. На сильный болевой раздражитель появляется двигательная защитная реакция. Разбудить ребенка не удается. Зрачки средней величины, симметричны с вялой реакцией на свет. Дыхание самостоятельное. Брадипное с частотой до 10-12 в минуту. Пульс около 70, ритмичный, хорошего наполнения.

1. Назовите форму нарушения сознания:

2. Для какой патологии динамика изменения общего состояния и клинические признаки выраженного угнетения функции ЦНС наиболее характерны:

3. Для подтверждения и уточнения диагноза какие исследования необходимо провести? 4. Какие методы лечения целесообразно использовать у этого ребенка на начальном этапе лечения (в приемном покое)?

5. Какие виды лекарственных и медикаментозных средств при передозировке или отравлении ими могут вызвать подобные изменения клинической картины.

6. Определите показания и противопоказания к проведению экстракорпоральной детоксикационной терапии.

7. Проведите экспертизу возникшего состояния и назовите документы, которые необходимо заполнить при оказании неотложной помощи и проведении интенсивной терапии.

Ситуационная задача № 19

Ребенок в возрасте 8 лет поступил в приемное отделение детской больницы после автотравмы. При поступлении состояние ребенка очень тяжелое. Без сознания. Кожные покровы резко бледные, конечности холодные с выраженными микроциркуляторными нарушениями. Мышечный тонус снижен. Анизокория, фотореакция очень вялая. Периодически клонические судороги в конечностях. Дыхание поверхностное, ЧД 10 в

мин. В легких дыхание проводится хорошо над всей поверхностью. Тоны сердца глухие, ритмичные, ЧСС 160 в мин., АД 60/40. Живот не вздут, но резко болезненный, напряженный. Перистальтика не выслушивается. При катетеризации мочевого пузыря – оттока мочи нет.

1. Чем обусловлена тяжесть состояния ребенка на момент поступления?

2. Какие неотложные мероприятия необходимо выполнить в первую очередь?

3. С чего необходимо начинать лечение травматического шока?

4. Какие растворы будут стартовыми при лечении травматического шока?

5. Какие критерии адекватности проводимой инфузионной терапии?

6. Назовите документы, необходимые для заполнения врачом анестезиологом-реаниматологом при оказании экстренной помощи пациенту с травмой.

Ситуационная задача № 20

Женщина К., 68 лет была доставлена в отделение реанимации.

При поступлении: сознание - кома 1 степени, состояние тяжелое. Контакт с больной ограничен. Реакция на болевые раздражения сохранена, в ответ на них совершает сгибательные и разгибательные движения дистонического характера, глаза на боль не открывает. Зрачковые и роговичные рефлексы сохранены, брюшные - угнетены, сухожильные - вариабельны. Наблюдаются патологические рефлексы стоп. Кожный покров и видимые слизистые оболочки бледные, сухие. Температура тела 34,6 0С. Тонус мышц снижен. Тоны сердца глухие, аритмичные. АД - 60/40 мм. рт. ст. ЧСС - 20 уд/мин.

В течение 20 лет страдает артериальной гипертензией. Принимает амлодипин по 5мг 2 р/д. В период с 12.00 до 14.00 ч женщина приняла около 15 таблеток амлодипина с целью снизить давление, купировать головную боль и боль в области сердца. Через час состояние ухудшилось. Появились сердцебиение, головокружение, тошнота, одышка, чувство страха, тревоги. Сразу вызвала бригаду скорой медицинской помощи. На догоспитальном этапе: сознание - умеренное оглушение. Речевой контакт сохранен, отвечает с задержкой. Больная вялая, сонливая. Ориентация в окружающей обстановке, месте и времени неполная. Кожа и слизистые оболочки бледные, сухие. АД -90/60 мм. рт. ст. ЧСС - 40 уд/мин. На ЭКГ: синусовая брадикардия, аритмия. При транспортировке в отделение реанимации больная потеряла сознание.

1. Установить диагноз.

2. Принципы диагностики.

3. Принципы интенсивной терапии.

4. Проведите экспертизу полученного отравления, в том числе экспертизу наличия химических соединений в крови.

5. Назовите документы, необходимые для заполнения врачом анестезиологом-реаниматологом при оказании экстренной помощи пациенту с травмой.

1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю)

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий.

Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса

Устный и письменный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся.

Устный опрос может проводиться в начале учебного занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих учебных занятиях.

Опрос может быть фронтальный, индивидуальный и комбинированный. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать обучающихся к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех обучающихся. Поэтому в целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с письменным.

Письменный опрос проводится по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, владений, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и (или) ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Вопросы для устного и письменного опроса сопровождаются тщательным всесторонним продумыванием содержания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, поиском путей активизации деятельности всех обучающихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Результаты работы обучающихся фиксируются в ходе проведения учебных занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

Текущий контроль успеваемости в виде реферата

Подготовка реферата имеет своей целью показать, что обучающийся имеет необходимую теоретическую и практическую подготовку, умеет аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы.

При выборе темы реферата необходимо исходить, прежде всего, из собственных научных интересов.

Реферат должен носить характер творческой самостоятельной работы.

Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы, но также должно отражать авторскую аналитическую оценку состояния проблемы и собственную точку зрения на возможные варианты ее решения.

Обучающийся, имеющий научные публикации может использовать их данные при анализе проблемы.

Реферат включает следующие разделы:

–введение (обоснование выбора темы, ее актуальность, цели и задачи исследования);

–содержание (состоит из 2-3 параграфов, в которых раскрывается суть проблемы, оценка описанных в литературе основных подходов к ее решению, изложение собственного взгляда на проблему и пути ее решения и т.д.);

–заключение (краткая формулировка основных выводов);

–список литературы, использованной в ходе работы над выбранной темой.

Требования к списку литературы:

Список литературы составляется в соответствии с правилами библиографического описания (источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности - по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников; необходимо указать место издания, название издательства, год издания). При выполнении работы нужно обязательно использовать книги, статьи, сборники, материалы официальных сайтов Интернет и др. Ссылки на использованные источники, в том числе электронные – обязательны.

Объем работы 15-20 страниц (формат А4) печатного текста (шрифт № 14 Times New Roman, через 1,5 интервала, поля: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 2,5 см, правое - 1,5 см).

Текст может быть иллюстрирован таблицами, графиками, диаграммами, причем наиболее ценными из них являются те, что самостоятельно составлены автором.

Текущий контроль успеваемости в виде подготовки презентации

Электронная презентация – электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы. Целью презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия.

Электронная презентация должна показать то, что трудно объяснить на словах.

Примерная схема презентации

1. Титульный слайд (соответствует титульному листу работы);

2. Цели и задачи работы;

3. Общая часть;

4. Защищаемые положения (для магистерских диссертаций);

5. Основная часть;

6. Выводы;

7. Благодарности (выражается благодарность аудитории за внимание).

Требования к оформлению слайдов

Титульный слайд

Презентация начинается со слайда, содержащего название работы (доклада) и имя автора. Эти элементы обычно выделяются более крупным шрифтом, чем основной текст

презентации. В качестве фона первого слайда можно использовать рисунок или фотографию, имеющую непосредственное отношение к теме презентации, однако текст поверх такого изображения должен читаться очень легко. Подобное правило соблюдается и для фона остальных слайдов. Тем не менее, монотонный фон или фон в виде мягкого градиента смотрятся на первом слайде тоже вполне эффектно.

Общие требования

Средний расчет времени, необходимого на презентацию ведется исходя из количества слайдов. Обычно на один слайд необходимо не более двух минут.

Необходимо использовать максимальное пространство экрана (слайда) – например, растянув рисунки.

Дизайн должен быть простым и лаконичным.

Каждый слайд должен иметь заголовок.

Оформление слайда не должно отвлекать внимание от его содержательной части.

Завершать презентацию следует кратким резюме, содержащим ее основные положения, важные данные, прозвучавшие в докладе, и т.д.

Оформление заголовков

Назначение заголовка – однозначное информирование аудитории о содержании слайда. В заголовке нужно указать основную мысль слайда.

Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

Текст заголовков должен быть размером 24 – 36 пунктов.

Точку в конце заголовков не ставить.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

Информационных блоков не должно быть слишком много (3-6).

Рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 1/2 размера слайда.

Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.

Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить.

Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо.

Наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда.

Логика предъявления информации на слайдах в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Выбор шрифтов

Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri и др.

Размер шрифта для информационного текста — 18-22 пункта. Шрифт менее 16 пунктов плохо читается при проекции на экран, но и чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения. При создании слайда необходимо помнить о том, что резкость изображения на большом экране обычно ниже, чем на мониторе. Прописные

буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные. Жирный шрифт, курсив и прописные буквы используйте только для выделения.

Цветовая гамма и фон

Слайды могут иметь монотонный фон или фон-градиент.

Для фона желательно использовать цвета пастельных тонов.

Цветовая гамма текста должна состоять не более чем из двух-трех цветов.

Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет (например, заголовки - зеленый, текст – черный и т.д.), необходимо следовать такой схеме на всех слайдах.

Необходимо учитывать сочетаемость по цвету фона и текста. Белый текст на черном фоне читается плохо.

Стиль изложения

Следует использовать минимум текста. Текст не является визуальным средством.

Не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Чем больше текста на одном слайде вы предложите аудитории, тем с меньшей вероятностью она его прочитает.

Рекомендуется помещать на слайд только один тезис. Распространенная ошибка – представление на слайде более чем одной мысли.

Старайтесь не использовать текст на слайде как часть вашей речи, лучше поместить туда важные тезисы, акцентируя на них внимание в процессе своей речи. Не переписывайте в презентацию свой доклад. Демонстрация презентации на экране – вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь.

Следует сокращать предложения. Чем меньше фраза, тем она быстрее усваивается.

Текст на слайдах лучше форматировать по ширине.

Если возможно, лучше использовать структурные слайды вместо текстовых. В структурном слайде к каждому пункту добавляется значок, блок-схема, рисунок – любой графический элемент, позволяющий лучше запомнить текст.

Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например, медленного исчезновения или возникновения полосами, но и они должны применяться в меру. В случае использования анимации целесообразно выводить информацию на слайд постепенно. Слова и картинки должны появляться параллельно «озвучке».

Оформление графической информации, таблиц и формул

Рисунки, фотографии, диаграммы, таблицы, формулы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде.

Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.

Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда.

Иллюстрации и таблицы должны иметь заголовок.

Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом.

Иллюстрации, таблицы, формулы, позаимствованные из работ, не принадлежащих автору, должны иметь ссылки.

Используя формулы желательно не отображать всю цепочку решения, а оставить общую форму записи и результат. На слайд выносятся только самые главные формулы, величины, значения.

После создания и оформления презентации необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление. Проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране) и сколько времени потребуется на её показ.

Текущий контроль успеваемости в виде тестовых заданий

Оценка теоретических и практических знаний может быть осуществлена с помощью тестовых заданий. Тестовые задания могут быть представлены в виде:

Тестов закрытого типа – задания с выбором правильного ответа.

Задания закрытого типа могут быть представлены в двух вариантах:

–задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные ответы (задания с выбором одного правильного ответа);

–задания с выбором нескольких правильных ответов.

Тестов открытого типа – задания без готового ответа.

Задания открытого типа могут быть представлены в трех вариантах:

–задания в открытой форме, когда испытуемому во время тестирования ответ необходимо вписать самому, в отведенном для этого месте;

–задания, где элементам одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества (задания на установление соответствия);

–задания на установление правильной последовательности вычислений, действий, операций, терминов в определениях понятий (задания на установление правильной последовательности).

Текущий контроль успеваемости в виде ситуационных задач

Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу реальных ситуаций, требующих не всегда стандартных решений. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучающиеся должны определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации.

На учебных занятиях, как правило, применяются следующие виды ситуаций:

–Ситуация-проблема – представляет определенное сочетание факторов из реальной профессиональной сферы деятельности. Обучающиеся пытаются найти решение или пройти к выводу о его невозможности.

–Ситуация-оценка – описывает положение, вывод из которого в определенном смысле уже найден. Обучающиеся проводят критический анализ ранее принятых решений, дают мотивированное заключение.

–Ситуация-иллюстрация – поясняет какую-либо сложную процедуру или ситуацию. Ситуация-иллюстрация в меньшей степени стимулирует самостоятельность в рассуждениях, так как это примеры, поясняющие излагаемую суть представленной ситуации. Хотя и по поводу их может быть сформулирован вопрос или согласие, но тогда ситуация-иллюстрация уже переходит в ситуацию-оценку.

–Ситуация-упражнение – предусматривает применение уже принятых ранее положений и предполагает очевидные и бесспорные решения поставленных проблем. Такие ситуации способствуют развитию навыков в обработке или обнаружении данных, относящихся к исследуемой проблеме. Они носят в основном тренировочный характер, в процессе их решения обучающиеся приобрести опыт.

Контроль знаний через анализ конкретных ситуационных задач в сфере профессионально деятельности выстраивается в двух направлениях:

1. Ролевое разыгрывание конкретной ситуации. В таком случае учебное занятие по ее анализу переходит в ролевую игру, так как обучающие заранее изучили ситуацию.

2. Коллективное обсуждение вариантов решения одной и той же ситуации, что существенно углубляет опыт обучающихся, каждый из них имеет возможность ознакомиться с вариантами решения, послушать и взвесить множество их оценок, дополнений, изменений и прийти к собственному решению ситуации.

Метод анализа конкретных ситуаций стимулирует обучающихся к поиску информации в различных источниках, активизирует познавательный интерес, усиливает стремление к приобретению теоретических знаний для получения ответов на поставленные вопросы.

Принципы разработки ситуационных задач

–ситуационная задача носит ярко выраженный практико-ориентированный характер;

–для ситуационной задачи берутся темы, которые привлекают внимание обучающихся;

–ситуационная задача отражает специфику профессиональной сферы деятельности, который вызовет профессиональный интерес;

–ситуационная задача актуальна и представлена в виде реальной ситуации;

–проблема, которая лежит в основе ситуационной задачи понятна обучающему;

–решение ситуационных задач направлено на выявление уровня знания материала и возможности оптимально применить их в процессе решения задачи.

Решение ситуационных задач может быть представлено в следующих вариантах

–решение задач может быть принято устно или письменно, способы задания и решения ситуационных задач могут быть различными;

–предлагается конкретная ситуация, дается несколько вариантов ответов, обучающийся должен выбрать только один – правильный;

–предлагается конкретная ситуация, дается список различных действий, и обучающийся должен выбрать правильные и неправильные ответы из этого списка;

–предлагаются 3-4 варианта правильных действий в конкретной ситуации, обучающийся должен выстроить эти действия по порядку очередности и важности;

–предлагается условие задачи без примеров ответов правильных действий, обучающийся сам ищет выход из сложившейся ситуации.

Применение на учебных занятиях ситуационных задач способствует развитию у обучающихся аналитических способностей, умения находить и эффективно использовать необходимую информации, вырабатывать самостоятельность и инициативность в решениях. Что в свою очередь, обогащает субъектный опыт обучающихся в сфере профессиональной деятельности, способствует формированию

компетенций, способности к творческой самостоятельности, повышению познавательной и учебной мотивации.

Оценки текущего контроля успеваемости фиксируются в ведомости текущего контроля успеваемости.

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Промежуточная аттестация в форме зачета осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в рамках аудиторных занятий, как правило, на последнем практическом (семинарском) занятии.

Промежуточная аттестация в форме экзамена или зачета с оценкой осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в период экзаменационной (зачетно-экзаменационной) сессии, установленной календарным учебным графиком.