Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»
Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования

Кафедра анестезиологии-реаниматологии и интенсивной терапии

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор МБУ ИНО ФМБЦ
им. А.И. Бурназяна
_____ В.Н. Олесова
«27» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ» С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа ординатуры
по специальности
31.08.02 Анестезиология-реаниматология

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 05687382003EB1699F49FBE8DCDE050624
Владелец: Олесова Валентина Николаевна
Действителен: с 25.03.2024 до 25.03.2025

Москва, 2024

1. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Анестезиология-реаниматология» является подготовка квалифицированного врача-анестезиолога-реаниматолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

– подготовка специалиста врача-анестезиолога-реаниматолога к самостоятельной профессиональной деятельности;

– формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Анестезиология-реаниматология» является обязательной дисциплиной базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается в первый и второй год подготовки ординатора, если иное не определено его индивидуальным планом подготовки.

3. Планируемые результаты освоения программы дисциплины

3.1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения формируемых компетенций

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**УК-1/ИД-1.** Использует логико-методологический инструментарий для критического, системного анализа, определения возможностей и способов применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области **УК-1/ИД-2.** Определяет пробелы в информации, необходимой для принятия профессиональных решений и проектирует процессы по их устранению **УК-1/ИД-3.** Критически оценивает надежность источников информации; работает с противоречивой информацией из разных источников	**знать:** – возможности и способы применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области; – принципы логики и методологии; – способы определения и методы устранения пробелов в информации, необходимой для принятия профессиональных решений; – принципы и методы поиска информации; – критерии достоверности источников информации и получаемых из них данных; **уметь:** – определять возможности и способы применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области; – использовать логико-методологический инструментарий для критического, системного анализа; – определять и устранять пробелы в полученной информации; – оценивать надежность источников информации; – работать с противоречивой информацией из разных источников; **владеть:** – способами применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области; – логико-методологическим инструментарием для критического, системного анализа; – навыком определения и устранения пробелов в информации, необходимой для принятия профессиональных решений; – навыком оценки надежности источников информации;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– навыком работы с противоречивой информацией из разных источников.
УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	**УК-2/ИД-1.** Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения **УК-2/ИД-2.** Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости **УК-2/ИД-3.** Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования **УК-2/ИД-4.** Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	**знать:** – основы управления проектной деятельностью; – принципы и методы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; – основы целеполагания и критерии достижения результатов; – текущую ситуацию в рамках обозначенной проблемы; – принципы расчета потребности в ресурсах для реализации проекта; – принципы и инструменты планирования; – принципы контроля и мониторинга хода реализации проекта; **уметь:** – управлять проектной деятельностью; – разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы; – формулировать цель, задачи и критерии достижения результатов; – обосновывать актуальность и значимость проекта в рамках сферы его применения; – рассчитывать и обосновывать потребность в ресурсах для реализации проекта; – разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования; – контролировать ход реализации проекта и вносить своевременные корректировки; **владеть:** – навыком управления проектной деятельностью; – навыком разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; – навыком формулирования цели, задач и критериев достижения результатов; – навыком обосновывать актуальность и значимость проекта в рамках сферы его применения; – методами расчета потребности в ресурсах для реализации проекта; – навыком обоснования потребности в ресурсах для реализации проекта; – навыком планирования реализации проекта с использованием инструментов планирования; – навыком мониторинга хода реализации проекта.
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	**УК-3/ИД-1.** Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде **УК-3/ИД-2.** Планирует и корректирует работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала с учетом личностных особенностей, интересов и мнений ее членов; распределяет	**знать:** – основы психологии, сотрудничества и командной работы; – права и должностные обязанности членов команды; – принципы планирования текущей работы и распределения нагрузки; – основы конфликтологии и принципы разрешения конфликтов и противоречий; **уметь:** – вырабатывать стратегию сотрудничества; – организовывать отбор членов команды и распределять роли в ней; – планировать и корректировать работу команды с учётом личностных особенностей ее членов; – распределять поручения и делегировать

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	поручения и делегирует полномочия членам команды **УК-3/ИД-3.** Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	полномочия членам команды; – разрешать конфликты и противоречия в команде; – мотивировать команду и ее участников на достижение общего и индивидуального результата; **владеть:** – навыком выработки стратегии сотрудничества; – навыком отбора членов команды и распределения ролей в ней; – навыком планирования и корректировки работы команды с учётом личностных особенностей ее членов; – навыком распределения поручений и делегированием полномочий членам команды; – навыком разрешений конфликтов и противоречий в команде; – навыком мотивации на достижение командного и индивидуального результата.
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	**УК-4/ИД-1.** Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия **УК-4/ИД-2.** Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях **УК-4/ИД-3.** Выбирает стиль делового общения в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия **УК-4/ИД-4.** Использует терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия	**знать:** – основы и правила деловой коммуникации; – принципы выработки единой стратегии взаимодействия; – правила ведения дискуссий; – терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия в своей сфере деятельности; **уметь:** – устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности; – обмениваться информацией и вырабатывать единую стратегию взаимодействия; – участвовать в профессиональной дискуссии и аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи; – выбирать стиль делового общения в зависимости от ситуации; – использовать терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия; **владеть:** – навыком установления и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности; – навыком обмена информацией и выработки единой стратегии взаимодействия; – навыком ведения профессиональной дискуссии и отстаивания своих позиций и идей; – стилями делового общения; – использованием терминологических единиц и номенклатурных наименований для академического и профессионального взаимодействия.
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	**УК-5/ИД-1.** Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	**знать:** – основы целеполагания и профессионального роста; – методы оценки своего профессионального уровня; – принципы выстраивания гибкой профессиональной траектории; – принципы формирования рынка труда и изменений в нем;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	УК-5/ИД-2. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично развивающихся требований рынка труда	– основы системы непрерывного медицинского образования и принципы работы в ней; **уметь:** – определять приоритеты профессионального роста; – оценивать свой профессиональный уровень; – планировать свою профессиональную траекторию; – отслеживать изменения и актуальные тренды на рынке труда; – работать в системе непрерывного медицинского образования; **владеть:** – навыком определения приоритетов профессионального роста; – навыком оценки своего профессионального уровня; – навыком планирования гибкой профессиональной траектории; – навыком наблюдения за изменениями на рынке труда; – навыком работы в системе непрерывного медицинского образования.
ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	**ОПК-1/ИД-1.** Понимает принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий; использует для решения профессиональных задач программные средства, информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» **ОПК-1/ИД-2.** Понимает принципы и соблюдает основные требования информационной безопасности	**знать:** – принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий; – методы работы с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – правила информационной безопасности; **уметь:** – работать с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – соблюдать правила информационной безопасности; **владеть:** – навыками работы с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – навыками информационной безопасности.
ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	**ОПК-2/ИД-1.** Готов применять основные принципы организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях **ОПК-2/ИД-2.** Оценивает качество оказания медицинской помощи пациентам с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей	**знать:** – стандарты оказания медицинской помощи; – порядки оказания медицинской помощи; – критерии оценки качества оказания медицинской помощи пациентам с использованием основных медико-статистических показателей; – принципы управления в сфере охраны здоровья граждан; **уметь:** – применять основные принципы организации оказания медицинской помощи; – оценивать качество оказания медицинской помощи пациентам; – применять основные принципы управления в сфере охраны здоровья граждан; **владеть:** – навыками организации оказания медицинской

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях; – навыками оценки качества оказания медицинской помощи пациентам; – навыками управления в сфере охраны здоровья граждан.
ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	**ОПК-3/ИД-1.** Анализирует современную отечественную и зарубежную медицинскую литературу, научную литературу по специальности, нормативные правовые акты, регламентирующие педагогическую деятельность **ОПК-3/ИД-2.** Разрабатывает образовательные программы по дисциплинам соответствующего профиля **ОПК-3/ИД-3.** Понимает принципы планирования и организации учебного процесса и готов к его реализации **ОПК-3/ИД-4.** Готов к реализации образовательных технологий, в том числе технологий дистанционного и электронного обучения	**знать:** – нормативно-правовые акты, регламентирующие педагогическую деятельность; – источники современной отечественной и зарубежной профессиональной литературы; – принципы разработки образовательные программы по дисциплинам соответствующего профиля; – индивидуальные и возрастные особенности обучающихся; – предмет, цели, задачи, категориальный аппарат педагогики; – физиологические и психологические основы дидактики в обеспечении деятельности обучения юношества и взрослых обучающихся; – педагогические приёмы формирования положительной и отрицательной мотивации обучающегося в отношении к деятельности учения и экологии учебных действий и установок к здоровому образу жизни; – принципы реализации дистанционного и электронного обучения в современной образовательной системе; **уметь:** – своевременно изучать и анализировать нормативно-правовые акты, регламентирующие педагогическую деятельность; – своевременно изучать и анализировать актуальную отечественную и зарубежную профессиональную литературу; – разрабатывать образовательные программы по дисциплинам соответствующего профиля; – планировать и организовывать проведение образовательных материалов; – дифференцировать полученные знания и использовать индивидуальный подход в работе с обучающимися в зависимости от конкретной педагогической ситуации, их индивидуальных и возрастных особенностей; – реализовывать обучение в дистанционном формате; **владеть:** – навыком анализа современной профессиональной литературы и нормативно-правовых актов; – навыками проектирования обучающего занятия и формирования учебного материала с учётом образовательных потребностей аудитории; – навыками применения педагогических и психолого-педагогических знаний в профессиональной деятельности врача; – приемами активизации познавательной деятельности обучающихся; – навыками применения технологий дистанционного и электронного обучения.

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	**ОПК-4/ИД-1.** Готов применять алгоритм клинической диагностики и обследования пациентов при решении профессиональных задач **ОПК-4/ИД-2.** Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для интерпретации результатов клинической диагностики при решении профессиональных задач	**знать:** – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; – закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах; – алгоритм обследования пациента при различных заболеваниях и (или) патологических состояниях систем; – методику сбора анамнеза жизни и заболевания; – методику общего осмотра пациента; – показания для назначения лабораторного и инструментального исследований и консультаций специалистов; – методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; – этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний; – Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); – симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания и интерпретировать полученные данные; – проводить общий осмотр пациента и оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем; – формулировать предварительный диагноз; – обосновывать и планировать объем лабораторного, инструментального обследований и консультации специалистов других профилей, интерпретировать полученные результаты; – выявлять основные клинические симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний систем; – выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; – формулировать клинический диагноз в соответствии с МКБ; **владеть:** – сбором жалоб, анамнеза жизни и заболевания и интерпретацией полученных данных; – проведением общего осмотра пациента и оценкой анатомо-функционального состояния органов и систем; – формулированием предварительного диагноза; – обоснованием и планированием объема лабораторного, инструментального обследований и консультаций специалистов других профилей, интерпретацией полученных результатов; – выявлением основных клинических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний систем; – выявлением симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате лабораторных исследований и инструментальных обследований; – определением медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; – формулированием клинического диагноза в соответствии с МКБ.
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	**ОПК-5/ИД-1.** Использует современные методики сбора и обработки информации **ОПК-5/ИД-2.** Проводит статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретирует его результаты **ОПК-5/ИД-3.** Применяет в работе действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **ОПК-5/ИД-4.** Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	**знать:** – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; – статистику заболеваемости отдельными нозологиями в регионе; – современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в неонатологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; – методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний систем; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями; – требования асептики и антисептики;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– медицинские показания для направления на специализированное лечение; – критерии эффективности проводимого лечения; **уметь:** – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи; – собирать и анализировать статистические данные по отдельным нозологиям в своей работе; – применять современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – назначать немедикаментозное лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, хирургических и диагностических вмешательств; – определять медицинские показания и направлять пациентов на специализированное лечение; – оценивать эффективность и безопасность проводимого лечения, в случае необходимости корректировать назначения; **владеть:** – сбором и анализом статистических данных по отдельным нозологиям в своей работе; – современными методами лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – назначением немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – навыком предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания,

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		немедикаментозного лечения, хирургических и диагностических вмешательств; – определением медицинских показаний и направлением пациентов на специализированное лечение; – оценкой эффективности и безопасности проводимого лечения; – корректировкой лечебных назначений при необходимости.
ОПК-6. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	**ОПК-6/ИД-1.** Знает медицинские показания для направления пациентов на медицинскую экспертизу **ОПК-6/ИД-2.** Руководствуется нормативными правовыми актами, регламентирующими порядки проведения медицинских экспертиз	**знать:** – нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских экспертиз, выдачи листков временной нетрудоспособности, в том числе в форме электронного документа, правила признания лица инвалидом; – медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами, на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации; **уметь:** – формулировать медицинские заключения по результатам медицинских экспертиз, в части наличия и (или) отсутствия заболеваний и (или) состояний; – оформлять листок нетрудоспособности, в том числе по уходу за больным членом семьи; – подготавливать необходимую медицинскую документацию пациентам с заболеваниями и (или) состояниями для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы; – направлять пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на медико-социальную экспертизу; **владеть:** – определением необходимости ухода за пациентом с заболеваниями и (или) состояниями; – оформлением листка временной нетрудоспособности, в том числе по уходу за больным членом семьи; – подготовкой необходимой медицинской документации пациентам с заболеваниями и (или) состояниями для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы; – направлением пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на медико-социальную экспертизу.
ОПК-7. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	**ОПК-7/ИД-1.** Осуществляет мероприятия, направленные на повышение информированности населения о здоровом образе жизни, его грамотности в вопросах профилактики болезней, санитарно-гигиенического просвещения **ОПК-7/ИД-2.** Проводит	**знать:** – порядки проведения профилактических медицинских осмотров и диспансерного наблюдения при заболеваниях и (или) состояниях; – порядок проведения диспансеризации отдельных групп населения; – перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении профилактических медицинских осмотров пациентов при заболеваниях и (или) состояниях;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями **ОПК-7/ИД-3.** Назначает профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **ОПК-7/ИД-4.** Контролирует соблюдение профилактических мероприятий **ОПК-7/ИД-5.** Оценивает эффективность профилактической работы с пациентами	– основы здорового образа жизни, методы его формирования, формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; – принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) состояний, формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов по вопросам профилактики заболеваний и (или) состояний; – медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) состояний у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи; – принципы и особенности оздоровительных мероприятий, методики проведения; **уметь:** – проводить профилактический медицинский осмотр с учетом возраста, состояния здоровья в соответствии с действующим порядком проведения профилактических осмотров; – проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний и (или) состояний; – проводить диспансерное наблюдение пациентов с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями; – проводить работу по диспансеризации отдельных групп населения; – разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ; **владеть:** – пропагандой здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний; – проведением профилактических медицинских осмотров, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) состояниями; – проведением работы по диспансеризации отдельных групп населения; – назначением профилактических мероприятий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартом медицинской помощи; – контролем выполнения профилактических

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		мероприятий; – формированием программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; – оценкой эффективности профилактической работы.
ОПК-8. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	**ОПК-8/ИД-1.** Проводит анализ медико-статистической информации в профессиональной области и интерпретирует его результаты **ОПК-8/ИД-2.** Составляет план работы и отчет о своей деятельности **ОПК-8/ИД-3.** Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде **ОПК-8/ИД-4.** Организовывает и контролирует выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала	**знать**: – правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю; – современные методики сбора и обработки информации; – правила работы в информационно-аналитических системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – методики проведения медико-статистического анализа; – требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; **уметь**: – составлять план работы и отчет о своей работе; – заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; – выполнять анализ медико-статистических данных; – осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; – использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – использовать в своей работе персональные данные и сведения, составляющие врачебную тайну; **владеть**: – составлением плана работы и отчета о своей работе; – современными методиками медико-статистического анализа; ведением медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; – контролем выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками; – обеспечением внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	**ОПК-9/ИД-1.** Выявляет состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме **ОПК-9/ИД-2.** Готов применить алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при остановке жизненно важных функций организма человека (кровообращения и	**знать:** – методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); – клинические признаки состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; – методику физикального исследования (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); – правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	(или) дыхания)	**уметь:** – распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; – оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; – выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; **владеть:** – оценкой состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; – распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; – оказанием медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – применением лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
ПК-1. Способен к проведению обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации	**ПК-1/ИД-1.** Собирает жалобы, анамнез жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации **ПК-1/ИД-2.** Анализирует информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю **ПК-1/ИД-3.** Осматривает пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими	**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

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю **ПК-1/ИД-4.** Интерпретирует и анализирует результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю **ПК-1/ИД-6.** Выявляет у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю **ПК-1/ИД-7.** Оценивает тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю **ПК-1/ИД-8.** Обосновывает 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 **ПК-1/ИД-9.** Проводит 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	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

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	стандартов медицинской помощи **ПК-1/ИД-10.** Интерпретирует и анализирует результаты обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю **ПК-1/ИД-11.** Применяет медицинские изделия в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-1/ИД-12.** Выявляет 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 **ПК-1/ИД-13.** Устанавливает диагноз 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) **ПК-1/ИД-14.** Обеспечивает безопасность диагностических манипуляций	представителей); – 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; – оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов; – выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – обосновывать объем обследования пациентов, 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; – 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; – интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов; – 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; – 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**: – методикой сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – методикой интерпретации и анализа информации, полученной от пациентов (их законных представителей); – методикой проведения осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – методиками интерпретации и анализа результатов осмотра пациентов, оценки тяжести заболевания и (или) состояния; – методиками выявления у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации; – методиками обоснования объема обследования пациентов и их проведения; – методиками оценки анатомо-функционального состояния 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; – методиками 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; – методиками интерпретации и анализа результатов обследования пациентов; – методиками применения при обследовании пациентов медицинских изделий в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методиками выявления осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий; – методикой установления диагноза заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ; – методикой проведения работы по обеспечению безопасности диагностических манипуляций.
ПК-2. Способен к назначению лечения при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой	**ПК-2/ИД-1.** Осуществляет незамедлительно выезда (вылеты) на место вызова скорой медицинской помощи в составе	**знать:** – порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности	врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи **ПК-2/ИД-2.** Оказывает 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 **ПК-2/ИД-3.** Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю **ПК-2/ИД-4.** Назначает лекарственные препараты и применяет медицинские изделия при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю **ПК-2/ИД-5.** Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю **ПК-2/ИД-6.** Проводит профилактику или лечение осложнений, побочных действий,	– 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; – 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; 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 - 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; – медицинские изделия, применяемые при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю, а также правила их применения; – содержание укладок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю; – методы обезболивания при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю; – требования асептики и антисептики при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю; – общие вопросы организации оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации, тактику работы при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, микросоциальных конфликтах – принципы медицинской сортировки и установления последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	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 **ПК-2/ИД-7.** Определяет показания к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи **ПК-2/ИД-8.** Определяет показания к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю **ПК-2/ИД-9.** Обосновывает выбор медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология», для медицинской эвакуации пациента **ПК-2/ИД-10.** Выполняет мониторинг жизненно важных функций, поддерживает их или замещает при проведении медицинской эвакуации пациента вне медицинской организации **ПК-2/ИД-11.** Поддерживает или замещает жизненно важные функции при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации **ПК-2/ИД-12.** Проводит медицинскую сортировку пациентов и устанавливает последовательность оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» вне медицинской организации при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях	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; – назначать лекарственные препараты и применять медицинские изделия при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю; – оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю; – выполнять медицинские вмешательства при оказании скорой специализированной медицинской

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	ПК-2/ИД-13. Оценивает результаты медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю	помощи по профилю; – 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; – проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю, 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; – 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; – 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 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; **владеть:** – методикой оказания 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;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– методикой определения медицинских показаний и противопоказаний для медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю; – методикой назначения лекарственных препаратов и применения медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю; – методикой оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю; – методикой выполнения медицинских вмешательств при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю; – методикой предотвращения или устранения осложнения, 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; – методикой проведения мониторинга заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю, корректировки лечения в зависимости от особенностей течения; – методикой определения медицинских показаний к вызову специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи; – методикой определения медицинских показаний к медицинской эвакуации пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь по профилю; – методикой обоснования выбора медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь по профилю «анестезиология-реаниматология», для медицинской эвакуации пациента; – методикой осуществления мониторинга жизненно важных функций их поддержания или замещения во время медицинской эвакуации пациента по профилю; – методикой организации и обеспечения мониторинга жизненно важных функций, их поддержания или замещения при перемещении, в том числе в автомобиль скорой медицинской помощи, и транспортировке пациента при выполнении медицинской эвакуации; – методикой проведения медицинской сортировки пациентов и установления последовательности оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю при массовых заболеваниях, травмах или иных состояниях; – методикой оценки результатов медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		профилю.
ПК-3. Способен к проведению обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности	**ПК-3/ИД-1.** Собирает жалобы, анамнестические сведения 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 **ПК-3/ИД-2.** Осматривает (консультирует) пациента **ПК-3/ИД-3.** Разрабатывает план обследования пациента, уточняет объем и методы обследования пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-3/ИД-4.** Назначает лабораторные, рентгенологические, функциональные методы 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 **ПК-3/ИД-5.** Назначает дополнительные методы обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-3/ИД-6.** Получает у врачей-специалистов информацию о характере и объеме предполагаемого медицинского вмешательства **ПК-3/ИД-7.** Определяет медицинские показания и	**знает:** – 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; – 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, острой недостаточности кровообращения, 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

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-3/ИД-8.** Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти **ПК-3/ИД-9.** Разрабатывает план 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 **ПК-3/ИД-10.** Определяет медицинские показания к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-3/ИД-11.** Проводит дифференциальную диагностику заболеваний и (или) состояний и травм, обосновывает диагноз с привлечением врачей-специалистов **ПК-3/ИД-12.** Назначает консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской	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, кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы); – критерии определения степени и площади ожоговой травмы; – нормальную и патологическую физиологию нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови; – патофизиологию 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; **умеет:** – 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; – определять медицинские показания к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования, организовывать выполнение исследований и проводить их интерпретацию; – определять медицинские показания к назначению дополнительных методов обследования; – назначать анестезиологическое пособие; – 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; – определять медицинские показания к назначению

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-3/ИД-13.** Оценивает результаты 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 **ПК-3/ИД-14.** Формулирует предварительный диагноз **ПК-3/ИД-15.** Устанавливает диагноз с учетом действующей МКБ	комплекса предоперационного исследования для проведения планового и экстренного медицинского вмешательства; – определять медицинские показания к назначению комплекса исследований при проведении ИВЛ; – определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для выявления этиологии комы у пациентов; – проводить суточное наблюдение пациента; – осуществлять мониторинг основных параметров жизнедеятельности пациентов во время проведения анестезиологического пособия; – определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови; – интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного обследования пациентов; – определять медицинские показания к назначению консультаций врачей-специалистов; – интерпретировать и анализировать результаты осмотров пациентов врачами-специалистами; – применять при обследовании пациентов медицинские изделия; – формулировать предварительный диагноз с учетом действующей МКБ; – оценивать риск трудной интубации пациента; – распознавать острую дыхательную недостаточность, острую недостаточность кровообращения острую почечную, печеночную и нутритивную недостаточность, острые отравления 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; – 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; **владеет:** – методикой осуществления сбора анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской документации; – методикой проведения осмотра пациентов с учетом возрастных групп; – методикой разработки плана обследования пациента, уточнения объема и метода обследования пациента; – методикой определения медицинских показаний к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследований,

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		организации выполнения исследований и их интерпретации; – методикой определения медицинских показаний к назначению дополнительных методов обследования; – методикой назначения анестезиологического пособия; – методикой применения методов 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; – методикой определения медицинских показаний к назначению комплекса предоперационного исследования для проведения планового и экстренного медицинского вмешательства; – методикой определения медицинских показаний к назначению комплекса исследований при проведении ИВЛ; – методикой определения медицинских показаний к назначению комплекса исследований для выявления этиологии комы у пациентов; – методикой проведения суточного наблюдения пациента; – методикой осуществления мониторинга основных параметров жизнедеятельности пациентов во время проведения анестезиологического пособия; – методикой определения медицинских показаний к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови; – методикой интерпретации и анализа результатов инструментального и лабораторного обследования; – методикой определения медицинских показаний к назначению консультаций врачей-специалистов, интерпретации и анализа результатов их осмотров; – методикой применения при обследовании пациентов медицинские изделия; – методикой формулировать предварительный диагноз с учетом действующей МКБ; – методикой оценки риска трудной интубации; – методикой распознания острой патологии; – методикой определения медицинских показаний 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; – методикой определения степени и площади ожоговой травмы; – методикой выявления признаков кислородной интоксикации и баротравмы; – методикой организации и проведения консилиумов и консультаций.
ПК-4. Способен к назначению анестезиологического пособия	**ПК-4/ИД-1.** Осматривает (консультирует) пациента;	**знает:** – стандарты, порядки оказания медицинской

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
пациенту, контролю его эффективности и безопасности; искусственному замещению, поддержанию и восстановлению временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	оценивает состояние пациента перед анестезиологическим пособием **ПК-4/ИД-2.** Определяет индивидуальную чувствительность и переносимость лекарственных препаратов **ПК-4/ИД-3.** Подбирает лекарственные препараты 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 **ПК-4/ИД-4.** Определяет способы введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-4/ИД-5.** Оценивает эффективность и безопасность применяемых лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента **ПК-4/ИД-6.** Разрабатывает план анестезиологического пособия согласно соматическому статусу,	помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания 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; – топографическую анатомию, необходимую для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии; – клиническую картину, функциональнойя и лабораторная диагностики острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента; – патологическую физиологию острой травмы; – фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных препаратов; – механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии; – 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, к анестезиологическому пособию, к экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций, к проведению гипербарической оксигенации; – основные принципы действия повышенного давления и повышенной концентрации кислорода на организм человека; – собенности 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; – патофизиологию различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни); – принципы асептики и антисептики; **умеет:** – оценивать тяжесть состояния пациента; – оценивать операционно-анестезиологический риск в различных условиях;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	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 **ПК-4/ИД-7.** Разрабатывает план 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 **ПК-4/ИД-8.** Проводит комплекс мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведение 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 **ПК-4/ИД-9.** Осуществляет выбор вида анестезиологического пособия и его проведения 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 **ПК-4/ИД-10.** Проводит процедуры искусственного кровообращения, аппаратные наружную и эндоваскулярную гипотермии, сеансы	– 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 различными методами; – осуществлять в различных режимах и различными способами: вентиляцию легких, массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию; – выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие; – 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 экстракорпоральные методы лечения; процедуру искусственного кровообращения; – осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг; – 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, к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии; – интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных исследований; – проводить предоперационную подготовку; – проводить лечение; – оценивать метаболический статус, определять медицинские показания и противопоказания к назначению питания; – выполнять соответствующие профилю манипуляции; – принимать решения в случае трудной интубации; – проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение); – проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	гипербарической оксигенации и оценку эффективности **ПК-4/ИД-11.** Проводит анестезиологическое пособие **ПК-4/ИД-12.** Выполняет пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ **ПК-4/ИД-13.** Оказывает медицинскую помощь 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 **ПК-4/ИД-14.** Применяет экстракорпоральные методы 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: **ПК-4/ИД-15.** Проводит детоксикацию при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-4/ИД-16.** Наблюдает за состоянием пациента после окончания анестезиологического пособия до восстановления и стабилизации жизненно важных систем организма **ПК-4/ИД-17.** Проводит мероприятия по лечению	средств для анестезиологического пособия; – выполнять премедикацию 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 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; – 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; **владеет:** – методикой оценки тяжести состояния пациента, операционно-анестезиологического риска в различных условиях; – методикой интерпретации и анализа результатов различных методов исследований; – методикой оценки состояние пациента (в том числе, находящегося в критическом состоянии) на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования; – методикой проведения сердечно-легочной реанимации; – методикой осуществления непрерывного

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	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 **ПК-4/ИД-18.** Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению инфузионной терапии, выбору необходимых инфузионных и трансфузионных сред, проводит инфузионную и трансфузионную терапии **ПК-4/ИД-19.** Определяет группу крови пациента, проводит пробы на совместимость и выполняет внутривенное переливание крови и ее компонентов, препаратов крови **ПК-4/ИД-20.** Применяет лекарственные препараты, медицинские изделия и оборудование, использующиеся в анестезиологии-реаниматологии **ПК-4/ИД-21.** Внедряет новые технологии, направленные на повышение качества лечебно-диагностической работы	мониторинга за состоянием пациента, распознания осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применения обоснованной корригирующей терапии; – различными методиками обеспечения проходимости дыхательных путей; – различными методиками проведения: вентиляцию легких, массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию; – методикой выбора аестезиологического пособия; – методикой выполнения пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ; – методикой определения медицинских показаний и противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций; – методикой проведения экстракорпоральных методов лечения; процедуры искусственного кровообращения; – методикой определения необходимости в консультации врачей-специалистов; – методикой определения медицинских показаний для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология»; – методикой определения медицинских показаний и противопоказаний к проведению гипербарической оксигенации, к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии; – методикой проведения предоперационной подготовки; проведения лечения; – методикой оценки метаболического статуса, определения медицинских показаний и противопоказаний к назначению питания; – методикой выполнения соответствующих профилю манипуляции; – методикой проведения анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение); – методикой проведения подготовки медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия; – различными методиками выполнения премедикации, индукции в наркоз; – методиками оценки восстановительного период после анестезиологического пособия и операции, готовности пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание; – методиками организации интраоперационного мониторинга и ведения динамического наблюденя до полного восстановления всех жизненных функций; – методиками выявления осложнений анестезиологического пособия и применения мер по их устранению; – методиками определения медицинских показаний

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		для проведения продленной ИВЛ в стационарных условиях по профилю; – различными методиками обеспечения проходимости дыхательных путей, санации трахеобронхиального дерева; – методиками анализа и коррекции показателей клинических, гемодинамических, волемических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических и электроэнцефалографических данных; нарушений свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию; – методикой проведения незамедлительной диагностики остановки сердечной деятельности и выполнения алгоритма 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; – методиками применения различных шкал для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии.
ПК-5. Способен к проведению профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	**ПК-5/ИД-1.** Определяет объем и последовательность медицинских вмешательств по профилактике развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента **ПК-5/ИД-2.** Осуществляет комплекс медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента **ПК-5/ИД-3.** Осуществляет профилактику развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма	**знает:** – 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; – клиническую картину, функциональную и лабораторную диагностику острых нарушений функций органов и систем организма человека; – анатомию, физиологию и патофизиологию 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-

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	при состояниях, угрожающих жизни пациента **ПК-5/ИД-4.** Проводит медицинские вмешательства, направленные на предупреждение трофических нарушений кожных покровов, респиратор-ассоциированных пневмоний, катетер-ассоциированных осложнений **ПК-5/ИД-5.** Определяет объем медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов **ПК-5/ИД-6.** Определяет медицинские показания для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации **ПК-5/ИД-7.** Определяет медицинские показания к проведению инфузионной терапии, определению объема и свойств инфузируемых растворов, их совместимости и переносимости **ПК-5/ИД-8.** Консультирует врачей-специалистов	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; **умеет:** **–** 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; **–** **о**существлять 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, респиратор-ассоциированных пневмоний, 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; **–** оценивать на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования состояние пациентов, в том числе требующих медицинской эвакуации, обеспечивать ее безопасность; **владеет:**

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– методикой 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; – методикой 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; – методикой 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; – методикой проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение пролежней, респиратор-ассоциированных пневмоний, катетер-ассоциированных осложнений; – определять объем медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов; – методикой определять медицинские показания к проведению инфузионной терапии, определять объем и свойства инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость; – методикой обеспечивать преемственность лечения; – методикой оценивать на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования состояние пациентов, в том числе требующих медицинской эвакуации, обеспечивать ее безопасность.
ПК-6. Способен к назначению мероприятий медицинской реабилитации и контролю их эффективности	**ПК-6/ИД-1.** Составляет 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 **ПК-6/ИД-2.** Реализует мероприятия медицинской реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов	**знает:** – стандарты, клинические рекомендации (протоколы лечения) медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»; – основы и методы медицинской реабилитации; – медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при оказании медицинской помощи по профилю; – 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;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	ПК-6/ИД-3. Определяет медицинские показания 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 **ПК-6/ИД-4.** Оценивает эффективность и безопасность 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 **ПК-6/ИД-5.** Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания 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 **ПК-6/ИД-6.** Разрабатывает план и проводит мероприятия медицинской реабилитации **ПК-6/ИД-7.** Определяет медицинские показания для привлечения врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации **ПК-6/ИД-9.** Оценивает эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов	**умеет:** – 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; – 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; **владеет:** – методикой 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 – методикой составлять индивидуальный план реабилитационных мероприятий; – проводить мероприятия медицинской реабилитации; – методикой привлекать к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации; – методикой оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи; – методикой оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации.

4. Трудоемкость разделов дисциплины и виды занятий

Общий объем дисциплины в зачетных единицах: 31

Общий объем дисциплины в академических часах 1116

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Контактная работа	В том числе			СР	Всего, ак.ч.
			Л	П	С		
1 семестр							
1.	Сердечно-легочная реанимация	23	1	20	2	18	41
2.	Острая дыхательная недостаточность	36	2	30	4	18	54
3.	Основы ИВЛ. Современные методы и режимы вентиляции	36	2	30	4	20	56
4.	Физиология респираторной поддержки. Вентилятор-индуцированное повреждение легких	36	2	30	4	20	56
5.	Шок. Диагностика и интенсивная терапия	36	2	30	4	20	56
6.	Инотропная и вазопрессорная поддержка	33	1	30	2	20	53
	Всего за 1 семестр	**200**	10	170	20	**116**	**316**
2 семестр							
7.	Ингаляционная анестезия, Неингаляционная анестезия	34	2	28	4	22	56
8.	Тотальная внутривенная анестезия	34	2	28	4	22	56
9.	Миорелаксанты и анальгетики	34	2	28	4	22	56
10.	Регионарная анестезия	34	2	28	4	22	56
11.	Современные кровосберегающие технологии	34	2	28	4	22	56
	Всего за 2 семестр	**170**	10	140	20	**110**	**280**
3 семестр							
12.	Основы инфузионной терапии	32	2	26	4	14	46
13.	Кислотно-основные состояния, Водно-электролитный баланс	30	2	24	4	14	44
14.	Инфузионная терапия. Трансфузия компонентов крови	42	2	34	6	14	56
15.	Сепсис и полиорганная недостаточность	46	4	36	6	16	62
	Всего за 3 семестр	**150**	10	120	20	**58**	**208**
4 семестр							
16.	Эндокринология в реанимации	30	1	26	3	16	46
17.	Экстракорпоральная гемокоррекция. Острая почечная недостаточность. Методы эфферентной терапии	30	2	25	3	14	44
18.	Основы клинического питания в интенсивной терапии	20	1	17	2	24	44
19.	Нейрореаниматология	30	2	25	3	14	44
20.	Терапевтическая гипотермия	30	2	25	3	14	44

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Контактная работа	В том числе			СР	Всего, ак.ч.
			Л	П	С		
21.	Медикаментозная седация в реанимации	30	1	26	3	14	44
22.	Нейрофизиология боли	30	1	26	3	16	46
	Всего за 4 семестр	**200**	10	170	20	**112**	**312**
	Итого	**720**	**40**	**600**	**80**	**396**	**1116**

Л – лекции, С – семинарские занятия, П – практические занятия, СР – самостоятельная работа обучающегося

5. Содержание разделов, тем дисциплины

Раздел 1. Сердечно-легочная реанимация.

Тема: Сердечно-легочная реанимация – общие вопросы. Протоколы ACLS и PALS. Реанимация новорожденных. Особенности проведения реанимационных мероприятий в различных ситуациях.

Тема: Организационно-правовые вопросы сердечно-легочной реанимации. Юридические аспекты проведения реанимационных мероприятий в Российской Федерации. Организация и подготовка реанимационных бригад в подразделениях учреждений здравоохранения.

Раздел 2. Острая дыхательная недостаточность.

Тема: Острая дыхательная недостаточность. Общие вопросы. Определение понятия. Причины развития. Патогенез. Принципы диагностики, оценочные шкалы степени тяжести и прогноза.

Тема: Интенсивная терапия отдельных видов дыхательной недостаточности. Вентиляционная. Обструктивная. Рестриктивная.

Раздел 3. Основы ИВЛ. Современные методы и режимы вентиляции.

Тема: Основы механической респираторной поддержки. Сущность метода, основные режимы, принципы проведения. Контроль эффективности ИВЛ, правила проведения длительной ИВЛ.

Тема: Осложнения ИВЛ. Профилактика и лечение осложнений. Пневмонии, ассоциированные с ИВЛ. Прекращение длительной ИВЛ.

Раздел 4. Физиология респираторной поддержки. Вентилятор-индуцированное повреждение легких.

Тема: Физиология дыхания. Обмен газами между окружающей средой и клетками органов и тканей. Конвекционный и диффузионный транспорт. Транспорт газов кровью.

Тема: Патология дыхания. Вентилятор-ассоциированное повреждения легких (ВАПЛ). Неадекватное увлажнение. Баротравма. Волюмтравма. Ателектотравма. Биотравма. Токсичность кислорода. Послеоперационные дыхательные осложнения (ПДО). Стратегия протективной ИВЛ.

Раздел 5. Шок. Диагностика и интенсивная терапия.

Тема: Шок. Определение понятия. Классификация. Причины развития. Патогенез. Принципы диагностики, оценочные шкалы степени тяжести и прогноза.

Тема: Интенсивная терапия отдельных видов шока. Интенсивная терапия гиповолемического, распределительного, кардиогенного шока. Инфузионная и трансфузионная терапия шока.

Раздел 6. Инотропная и вазопрессорная поддержка.

Тема: Клиническая фармакология инотропных и вазопрессорных препаратов. Особенности применения у различных категорий пациентов.

Раздел 7. Ингаляционная анестезия. Неингаляционная анестезия.

Тема: Клиническая фармакология ингаляционных анестетиков. Способы доставки.

Контуры наркозных аппаратов. Особенности применения у различных категорий пациентов. Принципы безопасности ингаляционной анестезии. Предоперационная подготовка и послеоперационная интенсивная терапия.

Тема: Физико-химические свойства неингаляционных анестетиков. Безопасность анестезии. Предоперационная подготовка и послеоперационный контроль при неингаляционной анестезии. Послеоперационная интенсивная терапия, особенности амбулаторного применения.

Раздел 8. Тотальная внутривенная анестезия.

Тема: Клиническая фармакология внутривенных анестетиков. Особенности применения у различных категорий пациентов. Принципы внутривенной анестезии. Безопасность анестезии. Предоперационная подготовка и послеоперационный контроль при неингаляционной анестезии. Послеоперационная интенсивная терапия, особенности амбулаторного применения.

Раздел 9. Миорелаксанты и анальгетики.

Тема: Миорелаксанты. Клиническая фармакология мышечных релаксантов. Управление витальными функциями при нервно-мышечном блоке. Искусственная вентиляция легких во время операции и в послеоперационном периоде. Управляемый нервно-мышечный блок.

Тема: Анальгетики. Клиническая фармакология опиоидов. Применение в анестезиологии и интенсивной терапии. Нейролептаналгезия, атаралгезия, высокодозная опиатная анестезия. Лечение острых и хронических болевых синдромов. Комплексная терапия послеоперационной боли.

Раздел 10. Регионарная анестезия.

Тема: Общие вопросы и особенности применения регионарной анестезии. Анатомия регионарной анестезии. Особенности блокады нервов, плексусных блокад, эпидуральной и спинальной анестезии. Клиническая фармакология местных анестетиков. Особенности применения у различных категорий пациентов. Проведение регионарной анестезии. Нейростимуляция и ультразвуковая навигация при проведении регионарной анестезии. Применение при различных типах операций.

Тема: Предоперационная подготовка и послеоперационный контроль при регионарной анестезии. Послеоперационная интенсивная терапия, особенности использования в послеоперационном периоде. Длительная регионарная анестезия.

Раздел 11. Современные кровосберегающие технологии.

Тема: Современные трансфузиологические кровесберегающие технологии. Предоперационное аутодонорство, управляемая гемодилюция (нормо- или гиперволемическую), интра- и послеоперационная реинфузия отмытых эритроцитов, собранных из раны или дренажей. Аутодонорство и донорские компоненты крови.

Тема: Особенности интраоперационного использования донорских гемокомпонентов. Интраоперационное использование донорских гемокомпонентов в процессе выполнения ОРП.

Раздел 12. Основы инфузионной терапии.

Тема: Инфузионная терапия (ИТ). Определение. Норма содержания жидкости в организме. Водные пространства организма. Состав жидкостей организма. Показания к проведению ИТ. Базисная ИТ. Корригирующая ИТ. Стратегии и подходы к проведению ИТ и терапия волемических нарушений.

Раздел 13. Кислотно-основные состояния. Водно-электролитный баланс.

Тема: Основные представления о кислотах и основаниях. Особенности физиологии КОС. Буферные системы организма. Регуляция КОС.

Тема: Нарушения баланса кислот и оснований. Лабораторная диагностика и интенсивная терапия нарушений КОС. Особенности обмена воды и электролитов у различных категорий пациентов. Дисгидрии. Жизнеугрожающие электролитные расстройства, клиническая картина, диагностика, принципы терапии.

Раздел 14. Инфузионная терапия. Трансфузия компонентов крови.

Тема: Инфузионная терапия. Инфузионные растворы. Особенности применения. Принципы выбора растворов и составление инфузионных программ. Особенности проведения инфузионной терапии у различных категорий пациентов.

Тема: Общие вопросы трансфузиологии. Трансфузионные среды. Основы трансфузионной иммунологии и изосерологии. Применение эритроцитарных сред. Корректоры гемостаза, применение СЗП и тромбоцитов. Управление транспортом кислорода и принципы ограничения интраоперационной кровопотери. Кровосберегающие технологии.

Раздел 15. Сепсис и полиорганная недостаточность

Тема: Сепсис. Определение понятия. Причины развития. Патогенез. Возбудители. Принципы диагностики, оценочные шкалы степени тяжести и прогноза заболевания.

Тема: Лечение сепсиса. Антибактериальная терапия, интенсивная терапия тяжелого сепсиса и септического шока. Септическая полиорганная недостаточность.

Раздел 16. Эндокринология в реанимации.

Тема: Неотложные состояния у больных с заболеваниями эндокринной системы. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и терапия неотложных состояний при сахарном диабете, заболеваниях щитовидной железы, надпочечников. Осложнения сахарного диабета (гипогликемическое состояние, лактоацидоз, гиперосмолярность, кетоацидоз), заболеваний щитовидной железы и надпочечников.

Раздел 17. Экстракорпоральная гемокоррекция. Острая почечная недостаточность. Методы эфферентной терапии.

Тема: Острая почечная недостаточность. Определение, клиническая картина, диагностика. Диагностика биохимических нарушений и определение показаний к эфферентным методам.

Тема: Физические и физиологические принципы эфферентных технологий. Целесообразность и эффективность при интенсивной терапии различных критических состояний. Ультрафильтрация и гемофильтрация. Диализ и диафильтрация. Гемосорбция. Дискретный и продленный плазмаферез. Суть методов, показания, противопоказания.

Раздел 18. Основы клинического питания в интенсивной терапии.

Тема: Нутритивная поддержка в реанимации. Питание энтеральное, парентеральное, смешанное.

Тема: Определение нутритивной поддержки пациентов в реанимации. Виды нутритивной поддержки пациентов в реанимации, сроки назначения, расчет каллоража.

Раздел 19. Нейрореаниматология.

Тема: Особенности проведения ИВЛ у нейрохирургических и неврологических пациентов. Контроль внутричерепного давления, нейромониторинг. Основные виды патологий (ЧМТ, ОНМК, полинейропатиии, аутоиммунные заболевания ЦНС ПНС) с позиции реаниматолога. Специфические методы, применяемые в нейрореаниматологии.

Раздел 20. Терапевтическая гипотермия.

Тема: Методика терапевтической гипотермии. Определение методики, показания. Типы патологических состояний, при которых возможно применение методики. Варианты проведения клинической гипотермии. Оценка эффективности.

Тема: Осложнения терапевтической гипотермии.

Раздел 21. Медикаментозная седация в реанимации.

Тема: Медикаментозная седация в реанимации. Общие вопросы. Показания, виды, препараты. Диагностика и лечение делирия.

Тема: Седация при некоторых синдромах. Седация при судорожным синдроме и внутричерепной гипертензии.

Раздел 22. Нейрофизиология боли.

Тема: Патофизиология боли. Классификация, клинические проявления. Особенности правового сопровождения терапии болевых синдромов. Современные

тенденции в науке и практике.

Тема: Лечение боли. Ноцицептивная боль. Нейропатическая боль. Фантомная боль. Дисфункциональная боль. Ишемическая боль.

6. Семинарские занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
	1 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных задач
1.	**Сердечно-легочная реанимация** *Вопросы:* 1. Протоколы ACLS и PALS. 2. Юридические аспекты проведения реанимационных мероприятий в Российской Федерации.	2	
2.	**Острая дыхательная недостаточность** *Вопросы:* 1. Определение понятия. Причины развития. Патогенез. 2. Принципы диагностики, оценочные шкалы степени тяжести и прогноза.	4	
3.	**Искусственная вентиляция лёгких** *Вопросы:* 1. Сущность метода, основные режимы, принципы проведения. 2. Пневмонии, ассоциированные с ИВЛ.	4	
4.	**Физиология респираторной поддержки.** *Вопросы:* 1. Физиология респираторной поддержки. 2. Вентилятор-индуцированное повреждение легких.	4	
5.	**Шок. Диагностика и интенсивная терапия** *Вопросы:* 1. Определение понятия. Причины развития. Патогенез. 2. Принципы диагностики, оценочные шкалы степени тяжести и прогноза.	4	
6.	**Инотропная и вазопрессорная поддержка** *Вопросы:* 1. Клиническая фармакология инотропных и вазопрессорных препаратов.	2	
	2 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных задач
7.	**Ингаляционная анестезия** *Вопросы:* 1. Клиническая фармакология ингаляционных анестетиков. Способы доставки. 2. Контуры наркозных аппаратов.	2	
8.	**Неингаляционная анестезия** *Вопросы:* 1. Физико-химические свойства неингаляционных анестетиков. 2. Клиническая фармакология неингаляционных анестетиков.	2	
9.	**Тотальная внутривенная анестезия** *Вопросы:* 1. Метод тотальной внутривенной анестезии.	4	

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
	2. Приемущества и недостатки метода.		
10.	**Миорелаксанты и анальгетики** *Вопросы:* 1. Клиническая фармакология мышечных релаксантов. 2. Клиническая фармакология опиоидов.	4	
11.	**Регионарная анестезия** *Вопросы:* 1. Анатомия регионарной анестезии. 2. Клиническая фармакология местных анестетиков.	4	
12.	**Современные кровосберегающие технологии** *Вопросы:* 1. Предоперационное аутодонорство 2. Управляемая гемодилюция. 3. Реинфузия.	4	
	3 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных задач
13.	**Основы инфузионной терапии** *Вопросы:* 1. Общие вопросы 2. Поддерживающая инфузионная терапия 3. Корригирующая инфузионная терапия	4	
14.	**Кислотно-основные состояния Водно-электролитный баланс** *Вопросы:* 1. Основные представления о кислотах и основаниях. 2. Особенности физиологии КОС. Буферные системы организма. 3. Особенности обмена воды и электролитов у различных категорий пациентов.	4	
15.	**Инфузионная терапия. Трансфузия компонентов крови** *Вопросы:* 1. Инфузионные растворы. Особенности применения. Принципы выбора растворов и составление инфузионных программ. 2. Трансфузионные среды. Основы трансфузионной иммунологии и изосерологии.	6	
16.	**Сепсис** *Вопросы:* 1. Определение понятия. Причины развития. Патогенез. Возбудители. 2. Принципы диагностики, оценочные шкалы степени тяжести и прогноза заболевания.	6	
	4 семестр	**20**	устный опрос, решение ситуационных задач
17.	**Эндокринология в реанимации.** *Вопросы:* 1. Принципы оказания неотложной помощи при заболеваниях эндокринной системы.	3	
18.	**Экстракорпоральная гемокоррекция. Острая почечная недостаточность. Методы эфферентной терапии.**	3	

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
	Вопросы: 1. Острая почечная недостаточность. Определение, клиническая картина, диагностика. 2. Диагностика биохимических нарушений и определение показаний к эфферентным методам. 3. Физические и физиологические принципы эфферентных технологий.		
19.	**Основы клинического питания** *Вопросы:* 1. Расчет каллоража нутритивной поддержки пациентов в реанимации.	2	
20.	**Нейрореаниматология.** *Вопросы:* 1. Контроль внутричерепного давления, нейромониторинг. 2. Специфические методы, применяемые в нейрореаниматологии.	3	
21.	**Терапевтическая гипотермия.** *Вопросы:* 1. Методика, показания. 2. Варианты проведения клинической гипотермии. 3. Оценка эффективности.	3	
22.	**Медикаментозная седация в реанимации.** *Вопросы:* 1. Медикаментозная седация в реанимации. Показания, виды, препараты. 2. Диагностика и лечение делирия. 3. Седация при судорожным синдроме и внутричерепной гипертензии.	3	
23.	**Нейрофизиология боли.** *Вопросы:* 1. Особенности правового сопровождения терапии болевых синдромов. Современные тенденции в науке и практике. 2. Лечение боли.	3	
	Всего	**80**	

7. Практические занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов
	1 семестр	**170**
1.	Организация рабочего места в операционной с учетом мер профилактики взрывов и воспламенений, правил работы с баллонами со сжатыми газами, подготовки к работе и эксплуатации аппаратуры для наркоза, искусственной вентиляции легких, мониторного наблюдения за больным, необходимых инструментов, медикаментов.	8
2.	Эксплуатация аппаратов для анестезии и наблюдения за больным, искусственной вентиляции легких; распознать основные неисправности.	8

3.	ИВЛ: простейшими методами («изо рта -в- рот», «изо рта -в- нос»), вручную через маску или интубационную трубку с помощью аппарата для наркоза, портативного респиратора, инжекционным методом, с помощью ларингеальной маски.	8
4.	Применение различных видов искусственной вентиляции легких, продленной интубации и трахеотомии, адаптации к респиратору, седативной терапии, отключение от респиратора, ухода за больным с трахеостомой, контроля состояния газообмена, стерилизация и обеззараживания аппаратуры и инструментария для ИВЛ.	12
5.	Проведение по показаниям интубацию трахеи под местной анестезией ротовым и носовым путем.	12
6.	Проведение по показаниям ИВЛ инжекционным методом.	8
7.	Проведение неотложных мероприятий при осложненных формах инфаркта миокарда, нарушениях ритма сердечной деятельности, гипертоническом кризе.	8
8.	Проведение неотложных мероприятий при различных формах шока.	12
9.	Осуществление принудительной вентиляции легких маской наркозного аппарата, интубации трахеи на фоне введения миорелаксантов, искусственной вентиляции легких вручную и с помощью респираторов.	8
10.	Прямой и непрямой массаж сердца.	8
11.	Интубация трахеи методом прямой ларингоскопии, в слепую через рот и носовые ходы под наркозом и местной анестезией.	12
12.	Использование аппаратуры для наркоза, ИВЛ, мониторирования жизненно важных функций с соблюдением правил ухода за ней, техники безопасности.	8
13.	Использование в соответствии с правилами баллонов со сжатыми газами, проверка закиси азота на чистоту.	8
14.	Опорожнение желудка зондом, прижатие пищевода в области шеи (прием Селлика) и другие методы.	8
15.	Электростимуляция и электродефибрилляция.	8
16.	Измерение ЦВД.	8
17.	Катетеризация мочевого пузыря, измерение диуреза.	8
18.	Энтеральное зондовое и парентеральное питание.	8
19.	Проведение реанимации при клинической смерти с применением закрытого и открытого массажа сердца, внутрисердечного и внутрисосудистого введения медикаментов, разных способов вентиляции легких.	10
	2 семестр	**140**
1.	Проведение предоперационной подготовки с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального зондового питания.	8
2.	Выбор и проведение наиболее безопасной для больного анестезии с использованием современных наркозно - дыхательных и диагностических аппаратов во время оперативного вмешательства.	8
3.	Разработка и проведение комплекса необходимых лечебно-профилактических мероприятий в послеоперационном периоде.	8
4.	Оценка состояния и выделение ведущих синдромов у больных, находящихся в тяжелом состоянии.	8
5.	Оценка состояния больного перед операцией, проведение премедикации.	8

6.	Проведение вводного наркоза внутривенными и ингаляционными препаратами, применение миорелаксантов.	8
7.	Проведение поддержания адекватной анестезии ингаляционными и внутривенными препаратами.	8
8.	Проведение анестезии при экстренных абдоминальных операциях (по поводу перитонита, кишечной непроходимости, ЖКК, внутривенных кровотечений, при остром холецистите и панкреатите и др.), экстренных урологических операциях.	8
9.	Провести анестезию в акушерско-гинекологической практике при нормальном и оперативном родоразрешении, при родовспомогательных процедурах, при экстрагенитальной патологии, при экстренных операциях и процедурах.	8
10.	Осуществление наблюдения за больными и проведение необходимого лечения в периоде выхода больного из анестезии и ближайшем послеоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций.	4
11.	Проведение местного обезболивания: аппликационной, инфильтрационной, футлярной и эпидуральной анестезии (на поясничном уровне).	8
12.	Установка показаний и проведение катетеризации периферических и центральных (подключичной и внутренней яремной) вен, осуществление контроля производимых инфузий.	8
13.	Проведение премедикации, анестезии, посленаркозного периода у детей, обеспечивая при этом расчетные дозировки (по возрасту и массе тела) медикаментов, поддержание проходимости дыхательных путей и интубацию (выбор интубационной трубки, ее диаметр в зависимости от возраста, особенности техники инкубации), используя аппаратуру для детей.	8
14.	Проведение неотложных мероприятий при синдромах острой сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, печеночной, почечной недостаточности, при критических состояниях эндокринного генеза.	8
15.	Общая анестезия в зависимости от состояния больного и оперативного вмешательства	8
16.	Местная аппликационная, инфильтрационная, футлярная, проводниковая, эпидуральная, спинальная анестезия.	8
17.	Катетеризация эпидурального пространства.	8
18.	Проведение по показаниям проводниковой анестезии: блокады нервов и нервных сплетений верхней и нижней конечности, эпидуральной (на различных уровнях обычную и продленную с катетером), спинальной, эпидуральной анальгезии введением морфина для обезболивания в послеоперационном периоде при болевых синдромах.	8
	3 семестр	**120**
1.	Распознавание на основании клинических и лабораторных данных нарушения водно-электролитного обмена и кислотно-щелочного состояния, проведение коррекции их нарушений.	6
2.	Диагностика и лечение гиповолемических состояний.	6
3.	Диагностика и лечение нарушений свертывающей и противосвертывающей систем крови.	6
4.	Осуществление рациональной инфузионно-трансфузионную терапии во время анестезии с учетом особенностей состояния больного.	6
5.	Проведение корригирующей инфузионно-трансфузионную терапии, парентерального и зондового энтерального питания.	6

6.	Расчеты дефицита воды, электролитов. нарушений белкового и углеводного обмена, КОС, гемоглобина и гематокрита и коррекция этих нарушений.	6
7.	Взятие крови для анализа крови и КЩС.	6
8.	Определение группы крови и Rh-принадлежности крови (индивидуальной совместимости).	6
9.	Экспресс-диагностика нарушений свертывания крови	6
10.	Диагностика и лечение осложнений в послеоперационном периоде, нарушений жизненно важных функций, проведение обезболивания.	8
11.	Проведение терапии синдромов острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо- и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности.	8
12.	Проведение терапии синдромов острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо- и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности.	8
13.	Выполнение лечебной бронхоскопии и промывания бронхов при аспирационном синдроме, бронхиальной обструкции.	6
14.	Пункция трахеи.	6
15.	Трахеостомия, коникотомия.	6
16.	Бронхоскопия, очищение дыхательных путей от патологического содержимого.	6
17.	Венепункция, венесекция, катетеризация периферических и центральных вен у взрослых и детей, длительная инфузионная терапия, использование аппаратуры для дозированных инфузий.	6
18.	Артериопункция и артериосекция.	6
19.	Пункция и дренирование плевральной полости.	6
	4 семестр	**170**
1.	Проведение форсированного диуреза.	10
2.	Определение показаний к перитонеальному диализу, гемосорбции, плазмафересу, другим методам детоксикации.	10
3.	Проведение по показаниям: ингаляционный, внутривенный, комбинированный наркоз масочным и эндотрахеальным способом, с раздельной и эндотрахеальной интубацией, при искусственной вентиляции легких и самостоятельном дыхании, комбинированную электроаналгезию и чрескожную электронейростимуляцию, внутривенную анестезию инфузионным (капельным) способом с использованием аппаратов для длительных дозированных инфузий.	10
4.	Диагностика и лечение возникших во время операции нарушений газообмена, кровообращения, гемокоагуляции, терморегуляции, аллергических и анафилактических реакций, хирургической кровопотери.	10
5.	Проведение интенсивной терапии при септических состояниях, перитоните, диарее, истощающей рвоте с применением антибактериальных препаратов, зондового и парентерального питания.	10
6.	Проведение интенсивной терапии при политравме, шоке, травме груди, радиационной электротравме, ожоговой, черепно-мозговой травме.	10
7.	Проведение интенсивной терапии при остром инфаркте миокарда, нарушения ритма сердца с использованием электроимпульсной и электростимуляционной терапии.	10

8.	Проведение интенсивной терапии тяжелой акушерской патологии эклампсических состояний, нефропатии, шоковых и шокоподобных состояний, акушерских кровотечений.	10
9.	Проведение интенсивной терапии экзогенных отравлений этанолом, препаратами бытовой химии, медикаментами, токсическими продуктами промышленности с использованием по показаниям гемосорбции.	10
10.	Проведение интенсивной терапии при диабетическом кетоацидозе, феохромоцитомном кризе, недостаточности надпочечников, тиреотоксическом кризе	10
11.	Проведение интенсивной терапии при гипертермическом и судорожном синдроме у детей.	10
12.	Проведение интенсивной терапии в восстановительном периоде после оживления	10
13.	Проведение мероприятий церебропротекции, специальных методов интенсивной терапии в восстановительном периоде после оживления - гипербарооксигенации, экстракорпоральной детоксикации, вспомогательного кровообращения.	10
14.	Внутрисердечное введение медикаментов.	10
15.	Вибрационный массаж грудной клетки.	10
16.	Запись и расшифровка ЭКГ и ЭЭГ.	10
17.	Оценка на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояния больных, требующих оперативного вмешательства.	10
	Всего	**600**

8. Учебная и учебно-методическая литература по дисциплине

№ п/п	Основная литература
1.	Заболотских И.Б. Клинические рекомендации. Анестезиология-реаниматология / под ред. И.Б. Заболотских, Е.М. Шифмана – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 960 с. – ISBN 978-5-9704-4036-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440360.html
2.	Бунятян А.А. Анестезиология: национальное руководство: краткое издание / под ред. А.А. Бунятяна, В.М. Мизикова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 656 с. – ISBN 978-5-9704-5709-2. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457092.html
3.	Кишкун А.А. Диагностика неотложных состояний / Кишкун А.А. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 736 с. – ISBN 978-5-9704-5057-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450574.html
4.	Тубаро М.Дополнительные материалы к изданию «Европейское руководство по неотложной кардиологии» / ред. М. Тубаро, П. Вранкс; перевод с англ. под ред. Е.В. Шляхто. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 960 с. – ISBN 978-5-9704-3974-6. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439746.html
№ п/п	**Дополнительная литература**
1.	Зайцев А.Ю. Трудные дыхательные пути. Как не испугаться и не ошибиться / Зайцев А.Ю., Светлов В.А., Дубровин К.В. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 128 с. – ISBN 978-5-9704-5368-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453681.html

2.	Судаков К.В. Физиология человека: Атлас динамических схем: учебное пособие / К.В. Судаков, В.В. Андрианов, Ю.Е. Вагин, И.И. Киселев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 416 с. – ISBN 978-5-9704-3234-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432341.html
3.	Горобец Е.С. Управление нейромышечным блоком в анестезиологии. Клинические рекомендации ФАР / под ред. Е.С. Горобца, В.М. Мизикова, Э.М. Николаенко – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 64 с. – ISBN 978-5-9704-3025-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430255.html
4.	Шамов И.А. Биоэтика. Этические и юридические документы, нормативные акты / И.А. Шамов, С.А. Абусуев – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 357 с. – ISBN 978-5-9704-2975-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429754.html

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (информационно-справочные системы, профессиональные базы данных, периодические издания и др.)

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
1.	Консультант-Плюс – некоммерческая интернет-версия	www.consultant.ru	свободный
2.	«Гарант.ру» – информационно-правовой портал	https://www.garant.ru/	свободный
3.	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»	http://docs.cntd.ru/	свободный
4.	Научная электронная библиотека (РИНЦ) «eLibrary.ru» – российская информационно-аналитическая база научных публикаций по разным отраслям	https://elibrary.ru/	Свободный
5.	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (периодические издания, научные статьи и др.)	https://cyberleninka.ru/	Свободный
6.	Официальный портал МЧС России «Культура безопасности жизнедеятельности» – Доврачебная помощь	http://www.culture.mchs.gov.ru/medical	свободный
7.	Министерство здравоохранения Российской Федерации.	https://minzdrav.gov.ru/	свободный
8.	Рубрикатор клинических рекомендаций	https://cr.minzdrav.gov.ru/	свободный
9.	Федеральный фонд	https://www.ffoms.gov.ru/	свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
	обязательного медицинского страхования		
10.	Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	свободный
11.	Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения	http://mednet.ru	свободный
12.	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	https://www.rospotrebnadzor.ru/	свободный
13.	Федеральная служба государственной статистики	https://rosstat.gov.ru/	свободный
14.	Электронный журнал Государственный менеджмент	http://gosman.ru	свободный
15.	Экспертная сеть по вопросам управления	http://gosbook.ru	свободный
16.	Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»	https://vrachirf.ru/	свободный
17.	Медицинская информационная платформа MedElement	https://medelement.com/	свободный
18.	Сайт Европейского совета по реанимации (ERC)	www.erc.edu	свободный
19.	Сайт Национального совета по реанимации (Россия)	www.rusnrc.com	свободный
20.	«Вестник анестезиологии и реаниматологии» – научно-практический журнал для анестезиологов, реаниматологов и врачей других специальностей.	https://www.vair-journal.com/jour	свободный

10. Перечень нормативно-правовых документов и литературных изданий, находящихся в свободном доступе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование документа	Адрес в сети «Интернет»
1.	Приказ Министерства Здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 года N 919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология и реаниматология»	https://docs.cntd.ru/document/902392057
2.	Приказ Министерства Труда и Социальной защиты Российской Федерации от 27 августа 2018 года N	https://docs.cntd.ru/document/542632239

№ п/п	Наименование документа	Адрес в сети «Интернет»
	554н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач – анестезиолог-реаниматолог»	
3.	Постановление Правительства РФ от 20 сентября 2012 г. N 950 «Об утверждении Правил определения момента смерти человека, в том числе критериев и процедуры установления смерти человека, Правил прекращения реанимационных мероприятий и формы протокола установления смерти человека»	https://docs.cntd.ru/document/902370410
4.	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 19 августа 2020 г. № 869н «Об утверждении общих требований к организации посещения пациента родственниками и иными членами семьи или законными представителями пациента в медицинской организации, в том числе в ее структурных подразделениях, предназначенных для проведения интенсивной терапии и реанимационных мероприятий, при оказании ему медицинской помощи в стационарных условиях»	https://docs.cntd.ru/document/565692701
5.	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 928н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения»	https://docs.cntd.ru/document/902392040
6.	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 октября 2020 г. N 1165н «Об утверждении требований к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями укладок и наборов для оказания скорой медицинской помощи»	https://docs.cntd.ru/document/566419657
7.	Министерство здравоохранения РФ приказ от 20 декабря 2012 г. n 1079н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при анафилактическом шоке»	https://docs.cntd.ru/document/902395706?marker=6500IL
8.	Рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации (пересмотр 2015 г.) Под ред. Чл.-корр. РАН Мороза В. В. 3е издание, переработанное и дополненное. – М.: НИИОР, НСР, 2016. П – 192 с.	https://3561f811-3ffd-43b6-a2ad-995b2f78d2e6.filesusr.com/ugd/359dbd_b12e6d05f11d426291da53bf967e4ab0.pdf

№ п/п	Наименование документа	Адрес в сети «Интернет»
9.	Клинические рекомендации «Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы», 2020 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/157_4
10.	Клинические рекомендации «Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST электрокардиограммы», 2020 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/154_3
11.	Клинические рекомендации «Анафилактический шок», 2020 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/263_1
12.	Клинические рекомендации «Легочная гипертензия, в том числе хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия», 2020 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/159_1
13.	Клинические рекомендации «Хроническая обструктивная болезнь легких», 2021 г	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/603_2
14.	Клинические рекомендации «Острый панкреатит», 2020 г.	https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/326_4
15.	Методические рекомендации «Фармакотерапия у лиц пожилого и старческого возраста», 2018 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP103.PDF
16.	Методические рекомендации «Периоперационное ведение пациентов пожилого старческого возраста», 2018 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP104.PDF
17.	Методические рекомендации «Седация пациентов в отделениях анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии», 2020 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP111.PDF
18.	Методические рекомендации «Применение неинвазивной вентиляции легких», 2020 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP112.PDF
19.	Методические рекомендации «Принципы периоперационной инфузионной терапии у взрослых пациентов», 2018 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP113.PDF
20.	Методические рекомендации «Периоперационное ведение пациентов с почечной недостаточностью», 2018 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP114.PDF
21.	Методические рекомендации «Периоперационная нутритивная поддержка», 2018 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP115.PDF
22.	Методические рекомендации «Реанимация и интенсивная терапия при острой массивной кровопотере у взрослых пациентов», 2018 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP116.PDF
23.	Методические рекомендации «Периоперационное ведение пациентов с нарушениями системы гемостаза», 2018 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP117.PDF
24.	Методические рекомендации	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP118.

№ п/п	Наименование документа	Адрес в сети «Интернет»
	«Периоперационное ведение пациентов с артериальной гипертензией», 2020 г.	PDF
25.	Методические рекомендации «Периоперационное ведение пациентов с ишемической болезнью сердца», 2020г	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP119.PDF
26.	Методические рекомендации «Периоперационное ведение пациентов с сопутствующим морбидным ожирением», 2020 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP120.PDF
27.	Методические рекомендации «Периоперационное веление пациентов с сопутстствующей патологией клапанного аппарата сердца», 2020 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP121.PDF
28.	Методические рекомендации «Стандарты лечебного питания», 2017 г.	https://apicr.minzdrav.gov.ru/static/MP100.PDF
29.	Андреенко Александр Александрович, Долбнева Е.Л., Стамов В.И. Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей в стационаре. Клинические рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов (второй пересмотр, 2018 г.) // Вестник интенсивной терапии имени А. И. Салтанова. 2019. №2.	https://cyberleninka.ru/article/n/obespechenie-prohodimosti-verhnih-dyhatelnyh-putey-v-statsionare-klinicheskie-rekomendatsii-federatsii-anesteziologov-i/viewer
30.	Руднов В.А., Кулабухов В.В. Сепсис-3: обновленные ключевые положения, потенциальные проблемы и дальнейшие практические шаги // Вестник анестезиологии и реаниматологии. 2016. №4.	https://cyberleninka.ru/article/n/sepsis-3-obnovlennye-klyuchevye-polozheniya-potentsialnye-problemy-i-dalneyshie-prakticheskie-shagi
31.	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53470-2009 «Кровь донорская и ее компоненты. Руководство по применению компонентов донорской крови» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 декабря 2009 г. N 628-ст)	https://docs.cntd.ru/document/1200080295?section=text
32.	Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.12.2020 № 44 «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или	https://docs.cntd.ru/document/573275590

№ п/п	Наименование документа	Адрес в сети «Интернет»
	оказание услуг»	
33.	Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации №3 от 28.01.2021 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»	https://fsvps.gov.ru/sites/default/files/npa-files/2021/01/28/sanpin_2.1.3684-21.pdf
34.	ГОСТ Р 52623.4-2015 Группа Р24 Национальный стандарт Российской Федерации «Технологии выполнения простых медицинских услуг инвазивных вмешательств»	https://docs.cntd.ru/document/1200119182

11. Перечень программного обеспечения, необходимый для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия предоставления
1.	Офисный пакет Microsoft Windows	по договору
2.	ЕАИС на базе МИС «Медиалог»	по договору
3.	Многофункциональная АСУОП МБУ ИНО	по договору
4.	Kaspersky Endpoint Security для Windows	по договору
5.	WEBINAR (ВЕБИНАР)	по договору
6.	Системы КонсультантПлюс	по договору
7.	ЭБС Лань Электронно-библиотечная система	по договору
8.	Консультант врача Электронная медицинская библиотека	по договору
9.	Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	свободно распространяемое
12.	Офисный пакет LibreOfiice	свободно распространяемое
13.	Архиватор 7-Zip	свободно распространяемое
14.	Система Voov meeting (voovmeeting.com)	свободно распространяемое

12. Оценочные средства для контроля качества подготовки

Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости – это текущий контроль освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в виде устного опроса на занятиях, решения ситуационных задач и оценивания выполнения практических навыков.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация – это результаты освоения дисциплины или части дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится после окончания каждого семестра. Форма аттестации: зачет с оценкой.

Задания для аттестации включают в себя:

1 семестр – вопросы тестирования;

2 семестр – вопросы для устного опроса;

3 семестр – вопросы для устного опроса, задания для демонстрации практических навыков, ситуационные задачи;

4 семестр – вопросы для устного опроса, ситуационные задачи.

Приложение к рабочей программе дисциплины
«Анестезиология-реаниматология» с оценочными средствами
программы ординатуры 31.08.02 Анестезиология-реаниматология

Фонд оценочных средств

Оценочные средства для промежуточной аттестации после 1 семестра (1 год обучения)

Вопросы тестирования

1. Врач анестезиолог-реаниматолог обязан назначить вид обезболивания с учетом:
А. Своих знаний и профессиональных навыков
Б. Материально-технических возможностей лечащего учреждения
В. Состояния больного и особенностей оперативного вмешательства или специального метода исследования
Г. Требований больного
Д. Все ответы правильные

2. Гортань располагается на уровне:
А. С1-С5
Б. С4-С6
В. Т1-Т6
Г. С6-Т5
Д. Т2-Т4

3. При интубации трахеи трубкой Карленса ее дистальный конец должен находиться:
А. В правом бронхе
Б. В левом бронхе
В. Над бифуркацией трахеи
Г. Над входом в левый главный бронх
Д. Над входом в правый главный бронх

4. При двустороннем пересечении возвратного нерва наблюдается:
А. Открытие задней голосовой щели
Б. Неполное закрытие голосовой щели
В. Полная релаксация мышц и открытие голосовой щели
Г. Положение голосовых связок не изменяется
Д. Экспираторное закрытие

5. Расстояние от резцов до бифуркации трахеи у взрослого мужчины составляет:
А. 18-23 см
Б. 24-26 см
В. 27-30 см
Г. 31-35 см

6. Длина трахеи у взрослого человека составляет.
А. 5-8 см
Б. 11-13 см
В. 15-17 см
Г. 18-24 см

7. Рвотный центр располагается:
А. В Назальном ганглии
Б. В центральной извилине
В. В мозжечке
Г. В продолговатом мозге, в нижней части оливкового ядра
Д. В продолговатом мозге, в области солитарного пучка и прилежит к латеральной части ретикулярной формации

8. Кровоснабжение легочной ткани осуществляется за счет всех перечисленных ниже артерий, за исключением:
А. Легочной артерии
Б. Бронхиальных артерий
В. Ветвей грудного отдела аорты и подключичной артерии
Г. Внутренних молочных артерий

9. Какое из утверждений неправильно?
А. Слизистая оболочка трахеи, бронхов и бронхиол выстлана мерцательным эпителием
Б. Стенка альвеолы выстлана однослойным плоским эпителием
В. В стенке дыхательных бронхиол имеются хрящевые полукольца
Г. Снаружи альвеолы окружены густой сетью капилляров

10. На раздражение блуждающего нерва гладкая мускулатура бронхов реагирует:
А. Бронхоконстрикцией
Б. Бронходилатацией
В. Вначале констрикцией, а затем дилатацией
Г. Вначале дилатацией, а затем констрикцией
Д. Изменений не происходит

11. Левая подключичная артерия отходит:
А. От дуги аорты
Б. От наружной сонной артерии
В. От основной артерии
Г. От реберно-шейного ствола
Д. От плечеголовного ствола

12. Подключичные вены расположены:
А. Кзади от артерии
Б. Над артерией
В. Кзади и над артерией
Г. Кпереди и книзу от артерии
Д. Параллельно артериям

13. В отношении внутренней яремной вены все правильно, за исключением:
А. Выносит кровь из полости черепа и органов шеи
Б. Расположена медиальнее внутренней сонной артерии
В. Впадает в подключичную вену
Г. Имеет клапаны
Д. В нее впадают язычная, глоточная, лицевая и щитовидная вены

14. При блокаде плечевого сплетения надключичным доступом возможны

осложнения:

А. Пневмоторакс

Б. Паралич диафрагмы на стороне блокады

В. Синдром Горнера

Г. Неврит плечевого нерва

Д. Все ответы правильны

15. При выполнении блокады плечевого сплетения из подмышечного доступа:

А. Рука отводится на 90± и ретируется кнаружи

Б. Указательный палец левой руки лежит на подмышечной артерии, которая располагается между двуглавой и трехглавой мышцами плеча

В. Первую инъекцию производят латеральнее артерии, затем медиальное и наконец сзади артерии

Г. Введение раствора производят непосредственно в сосудисто-нервный футляр

Д. Все ответы правильны, кроме В

16. Седалищный нерв:

А. Образуется из L3-5 и S1

Б. выходит из таза через большое седалищное отверстие

В. Поворачивает книзу между большой бугристостью бедра и бугристостью седалищной кости и выходит на поверхность в области подколенной ямки

Г. Правильно Б и В

Д. Все ответы правильны

17. Игла, направленная в спинномозговое пространство, должна проходить через следующие анатомические образования:

А. Кожу

Б. Надостистую связку

В. Желтую связку

Г. Твердую мозговую оболочку

Д. Все ответы правильны

18. Эпидуральное пространство находится между:

А. Мягкой мозговой и паутинной оболочкой мозга

Б. Твердой мозговой и паутинной оболочкой мозга

В. Твердой мозговой оболочкой и позвоночным столбом

Г. Паутинной оболочкой и спинным мозгом

Д. Мягкой мозговой оболочкой и спинным мозгом

19. Плечевое сплетение образуется:

А. Передними пучками С5-С8 и Т1

Б. Задними пучками С5-С8 и Т1

В. Передними пучками С5-С8

Г. Передними и задними пучками С5-С8

Д. Передними пучками С2-С5

20. При блокаде плечевого сплетения опознавательными ориентирами следует считать:

А. Передняя стенка образована большой грудной мышцей

Б. Задняя стенка образована широкой мышцей спины

В. Стволы и концевые ветви группируются вокруг подмышечной артерии

Г. В подмышечной впадине имеется сосудисто-нервный пучок, заключенный в

фиброзный футляр

Д. Все ответы правильны

21. Катетеризацию подключичной вены лучше производить справа, так как при пункции слева имеется дополнительная опасность за счет:

А. Повреждения подключичной артерии

Б. Повреждения грудного лимфатического протока

В. Пункции плевральной полости

Г. Ранения плечевого сплетения

Д. Повреждения сонной артерии

22. Показаниями для катетеризации центральных вен являются все ниже перечисленное, за исключением:

А. Необходимости интенсивной инфузионно-трансфузионной терапии

Б. Резко выраженных нарушений свертывающей системы крови

В. Измерения центрального венозного давления

Г. Отсутствия видимых поверхностных периферических вен

23. Лучевая артерия:

А. Является главной артерией формирующей глубокую ладонную дугу

Б. Лежит медиальное лучевого нерва на запястье

В. Снабжает 1 и 2 пальцы

Г. Является концевой артерией

24. Шейное сплетение:

А. Снабжает кожной чувствительностью переднюю часть грудной клетки до 10 ребра

Б. Содержит моторные волокна в m.levator scapulae, stemomastoid и trapezius

В. Обеспечивает чувствительность лба

25. Тройничный нерв:

А. Самый большой черепномозговой нерв

Б. Обеспечивает чувствительность наибольшей части волосистой части головы

В. Не имеет отношения к соматической чувствительности глазного яблока

Г. Обеспечивает чувствительность передних 2/3 слизистой рта

26. Закон Пуазелли устанавливает, что скорость потока жидкости меняется:

А. С плотностью жидкости

Б. Прямо пропорционально градиенту давления, обратно пропорционально вязкости

жидкости

В. С числом Рейно

27. Альвеолярное давление водяных паров является функцией:

А. Влажности окружающей среды

Б. Вдыхаемой газовой смеси

В. Температуры тела

Г. Окружающей температуры

28. Петля давления-объема может измерять

А. Податливость легких

Б. Резистентность воздушных путей

В. Функциональную остаточную емкость
Г. Объем закрытия

29. Пульсоксиметрия не точна в присутствии:
А. Метгемоглобина и карбоксигемоглобина
Б. Кожной пигментации
В. Серповидно-клеточной болезни
Г. При отравлении ФОС

30. При индукции скорость диффузии через альвеолярно-капиллярную мембрану находится под влиянием:
А. Толщины мембраны и разницы парциальных давлений между альвеолярным и растворенным в крови газом
Б. Только толщины мембраны
В. Присутствия азота внутри альвеол
Г. Гипервентиляции

31. Поверхностное натяжение:
А. Меньше в маленьких, чем в крупных альвеолах
Б. Возникает от сил трения между молекулами жидкости
В. Понижается если легочный объем снижается
Г. Вызывает градиент давления с обеих сторон альвеолярно-капиллярной мембраны
Д. Прямо соотносится с диаметром альвеолы

32. Касательно вязкости:
А. Вязкость влияет на скорость установившегося турбулентного потока
Б. Увеличение концентрации белка плазмы не увеличивает вязкость крови
В. Снижение кровотока не увеличивает вязкость
Г. Снижение температуры повышает вязкость крови
Д. Гелий улучшает поток газа через отверстие с помощью снижения вязкости

33. Растворимость газа в крови:
А. Выше при комнатной температуре, чем при температуре тела
Б. Выше при температуре тела, чем окружающей среды
В. Зависит от концентрации НЬ в крови
Г. Зависит от содержания белков плазмы

34. Осмолярность раствора зависит:
А. От размера молекул в растворе
Б. От молекулярного веса частей
В. От количества молекул
Г. От степени ионизации молекул
Д. Ни от чего из перечисленного

35. Средняя потребность в О2 у взрослого человека составляет:
А. 150-200 мл/мин
Б. 250- 300 мл/мин
В. 500- 600 мл/мин
Г. 700- 800 мл/мин

36. Напряжение О2 в артериальной крови составляет:

А. 30 мм.рт.ст.
Б. 40 мм.рт.ст.
В. 60 мм.рт.ст.
Г. 96-100 мм.рт.ст.
Д. 110-160 мм.рт.ст.

37. Физиологическое мертвое пространство не увеличивается при:
А. Интубации трахеи
Б. Анестезии испаримыми веществами
В. легочной эмболии
Г. Положительном давлении в конце выдоха (PEEP)
Д. Тяжелой гиповолемии

38. Механическое раздражение каротидных зон вызывает:
А. Гипертензию, брадикардию, тахипноэ
Б. Гипертензию, брадикардию, брадипноэ
В. Гипотензию, брадикардию, брадипноэ
Г. Гипертензию, тахикардию, брадипноэ

39. Гиперкапния сопровождается следующими признаками:
А. Тахипноэ и гипертензия, теплая и влажная кожа
Б. Цианоз и расширение зрачков
В. Гиперемия и расширение сосудов склер
Г. Верно А и Б
Д. Верно А и В

40. Концентрация калия в сыворотке:
А. Увеличивается при алкалозе
Б. Уменьшается при ацидозе
В. Увеличивается при ацидозе и уменьшается при алкалозе
С. Уменьшается при ацидозе и увеличивается при алкалозе
Г. Не изменяется при ацидозе и алкалозе

41. Осмолярность плазмы в норме составляет:
А. 205 мосмоль
Б. 230 мосмоль
В. 290 мосмоль
Г. 320 мосмоль
Д. 340 мосмоль

42. Основными клиническими симптомами дефицита калия являются:
А. Астенизация, мышечная слабость, дыхательные нарушения
Б. Уплощения зубца Т и удлинения интервала PQ и QRS
В. Тоническое состояние скелетных мышц
Г. Верны все ответы
Д. Верно А и Б

43. Клиническими симптомами дефицита натрия являются:
А. Усталость, апатия, тошнота и рвота
Б. Снижение АД, судороги
В. Потеря сознания
Г. Верно А и Б

44. Для метаболического ацидоза характерно:
А. Увеличение содержания Н+ ионов в клетках
Б. Увеличение содержания калия в клетках
В. Уменьшение содержания калия в клетках
Г. Верно А и Б
Д. Верно А и В

45. Компенсация метаболического алкалоза происходит за счет:
А. Повышенного выведения гидрокарбоната натрия с мочой
Б. Увеличения объема легочной вентиляции
В. Блокады оксигемоглобина, обмена CI и НСО3 между клеткой и плазмой
Г. Верно А и В

46. К изотонической дегидратации приводит:
А. Потери жидкости из желудочно-кишечного тракта
Б. Полиурия
В. Обильное потение
Г. Верно А и Б
Д. Верны все ответы

47. Клиническими симптомами гипертонической дегидратации являются:
А. Жажда, сухость кожи и слизистых оболочек, нервно-психические нарушения
Б. Полиурия
В. Повышение осмолярности плазмы
Г. Верны все ответы
Д. Верно А и В

48. Компенсация метаболического алкалоза может происходить за счет следующих механизмов:
А. Диареи, ослабления дыхания и уменьшения МОД
Б. Обмена Cl и НСО3 между клеткой и плазмой
В. Реабсорбции бикарбоната и щелочного фосфата
Г. Верны все ответы
Д. Верно А и Б

49. Закон Старлинга для сердца отражает:
А. Соотношение потребления миокардом кислорода с производимой работой
Б. Соотношение объема правого предсердия с частотой сердечных сокращений
В. Соотношение сердечного выброса с периферической резистентностью
Г. Дифференцирует мышцы сердца от скелетных мышц
Д. Способность сердца увеличивать силу сокращения при увеличении наполнения его камер

50. Объем крови у 70-летнего мужчины в мл/кг массы составляет:
А. 30 мл
Б. 50 мл
В. 65 мл
Г. 100 мл
Д. 150 мл

51. Цереброспинальная жидкость:

А. Активно секретируется хориоидным сплетением
Б. Является главным источником питания мозга.
В. Более щелочная, чем артериальная кровь
Г. Не содержит глюкозы

52. Мембранный потенциал в покое:
А. В норме -80 mV в нейроне
Б. Не зависит от трансмембранного градиента концентрации хлорида
В. Не находится под влиянием изменений экстрацелюлярной концентрации натрия
Г. Не зависит от активности натриево-калиевого насоса
Д. Не зависит от экстрацелюлярной концентрации калия

53. Предсердный натрийуретический пептид:
А. Высвобождается в ответ на растяжение правого предсердия
Б. Синтезируется в почках
В. Уменьшает скорость гломерулярной фильтрации
Г. Является вазоконстриктором
Д. Способствует задержке жидкости

54. Альфа-1 адренергическая стимуляция вызывает:
А. Вазодилатацию
Б. Тахикардию
В. Релаксацию беременной матки
Г. Снижение почечного кровотока
Д. Усиление моторики кишечника

55. Ответ на стресс включает:
А. Задержку калия
Б. Потерю натрия
В. Увеличение образования антидиуретического гормона
Г. Понижение уровня кортизола плазмы
Д. Уменьшение образования гормона рост

56. Перенос жидкости из капилляров в интерстициальное пространство усиливается при снижении:
А. Онкотического давления плазмы
Б. Среднего артериального давления
В. Концентрации белка в интерстициальных жидкостях
Г. Венозного давления
Д. Концентрации натрия в плазме

57. Кривая диссоциации оксигемоглобина:
А. Смещается вправо при продолжительном пребывании на большой высоте
Б. Смещается вправо при респираторном алкалозе
В. Смещается вправо при уменьшении концентрации в плазме ионов водорода
Г. Смещается вправо при хранении крови
Д. Смещается влево при гипотермии

58. Известными причинами послеоперационной олигурии являются:
А. Увеличение секреции альдостерона
Б. Уменьшение объема внеклеточной жидкости
В. Уменьшение секреции кортизола

Г. Высокая активность ренина плазмы

59. Расчет системного сосудистого сопротивления требует измерений:
А. Легочного капиллярного давления заклинивания (wedge)
Б. Ударного объема
В. Диастолического кровяного давления
Г. Сердечного выброса

60. Левожелудочковое конечно-диастолическое давление снижено при перечисленных:
А. Во время сна
Б. При ишемии миокарда
В. При эпидуральной анестезии
Г. При септическом шоке
Д. При легочной эмболии

61. Градиент между PCO2 в артерии и PCO2 в конце выдоха увеличивается при перечисленных ситуациях, кроме:
А. Эмфиземе легких
Б Легочной эмболии
В. Искусственной гипотензии
Г. Кровопотере
Д. Ателектазе легкого

62. Псевдохолинэстеразой крови разрушаются:
А. Ардуан
Б. Сукцинилхолин
В. Атракуриум

63. Сукцинилхолин может вызывать остановку сердца:
А. Из-за гиперкалиемии в момент фибрилляции
Б. От непосредственного токсического действия на миокард
В. Из-за гистаминного выброса и сосудистой дистонии

64. Антагонистами наркотических аналгетиков являются:
А. Бемегрид
Б. Налорфин, налоксон
В. Кофеин, кордиамин
Г. Верно А и Б
Д. Верно Б и В

65. Атропин оказывает на органы дыхания следующее действие:
А. Уменьшает анатомическое, мертвое пространство
Б. Увеличивает сопротивление дыханию
В. Увеличивает анатомическое мертвое пространство
Г. Верно А и Б
Д. Верно Б и В

66. Дроперидол вызывает:
А. Снижение прессорного эффекта адреналина и норадреналина
Б. Улучшение перфузии тканей за счет расширения периферических сосудов
В. Снижение кровотока в коже и мышцах

Г. Верно А и Б
Д. Верны все ответы

67. Нитропрусид натрия:
А. Повышает АД без увеличения органного кровотока
Б. Не оказывает прямого действия на сердце
В. Повышает тонус коронарных сосудов
Г. Улучшает диссоциацию оксигемоглобина

68. Норадреналин вызывает следующие эффекты:
А. Положительное инотропное действие на миокард
Б. Гипергликемию и повышение метаболизма
В. Увеличение коронарного кровотока, вазоконстрикцию сосудов почек
Г. Верно А и В

69. Антагонистом кальция являются:
А. Анаприлин
Б. Альдактон
В. Нифедипин, верапамил
Г. Каптоприл
Д. Кордарон

70. Действие сердечных гликозидов проявляется:
А. Усилением систолических сокращений сердца при удлинении диастолы
Б. Стимуляцией К+ насоса и поступлением Са в клетку
В. Повышением возбудимости проводящей системы сердца
Г. Верны все ответы
Д. Верно А и Б

71. Протамин сульфат в дозе 1 мг нейтрализует:
А. 2500-5000 ЕД гепарина
Б. 1000-1500 ЕД гепарина
В. 80-100 ЕД гепарина
Г. 70-50 ЕД гепарина

72. В случае массивных инфузий кристаллоидов, превышающих 50% объема инфузионных сред, возможны следующие осложнения:
А. Отек легких, отек мозга
Б. Гипокоагуляция
В. Внутрисосудистый гемолиз
Г. Верно А и Б
Д. Верны все ответы

73. Аминогликозидные антибиотики:
А. Не могут вводиться внутрь
Б. Не активны в отношении золотистого стафилококка
В. Полезны при тяжелых инфекциях, вызванных Pseudomonas aeruginosa
Г. Не имеют ограничений при беременности
Д. 50% экскретируется почками

74. Лидокаин относится к фармакологической группе:
А. Эфиров

Б. Аминов
В. Амидов
Г. Эстеров

75. Фентанил:
А. Прямым образом повышает давление спинальной жидкости
Б. Уменьшает маточный кровоток
В. Вызывает системную вазоконстрикцию
Г. Увеличивает тонус сфинктера Одди
Д. Увеличивает податливость грудной клетки

76. Следующие вещества являются антиконвульсантами:
А. Мидазолам
Б. Суксаметониум
В. Нифедипин
Г. Атракуриум
Д. Трифторперазин

77. Использование атенолола для лечения гипертензии:
А. Может усилить астму
Б. Часто вызывает постуральную гипотензию
В. Противопоказано у пациентов с высокими уровнями ренина в плазме
Д. Нужно остерегаться применять у больных с недавним инфарктом миокарда

78. Кетамин:
А. Сильный аналгетик
Б. Очень медленно метаболизируется в печени
В. Подавляет высвобождение норадреналина
Г. Вызывает мышечную релаксацию
Д. Вызывает депрессивное действие на сердечно-сосудистую систему

79. Действия недеполяризующих нейромышечных блокаторов:
А. Не потенциируются ингаляционными анестетиками
Б. В повторных дозах вызывают двойной блок
В. Потенциируются внутриперитонеальным введением пенициллина
Г. Потенциируется у пациентов с множественным нейрофиброматозом
Д. Потенциируется при гиперкалиемии

80. Потребление кислорода мозгом снижается под действием:
А. Тиопентона и пропофола (диприван)
Б. Нимодипина
В. Закиси азота
Г. Морфина

81. Алкалоз угнетает диуретическое действие:
А. Спиронолактона
Б. Тиазидов
В. Ацетазоламида
Г. Маннитола

82. Закись азота обладает свойствами, за исключением:
А. Не соединяется с гемоглобином

Б. Может вызвать повышение давления в пневмотораксе
В. Может вызвать аплазию костного мозга
Г. Метаболизируется в печени

83. Длительное лечение кортикостероидами может привести к:
А. Образованию катаракты
Б. Остеомаляции
В. Миопатии
Г. Асептическому некрозу головки бедра
Д. Панкреатиту

84. Гистаминовые Н2-рецепторные антагонисты не дают пользы при их применении при:
А. Неосложненной язве 12-перстной кишки
Б. Синдроме Мендельсона
В. Неосложненной язве желудка
Г. Рефлюксном эзофагите

85. Доза кетамина для введения в наркоз у взрослого пациента равна:
А. 5-7 мг/кг массы тела
Б. 7-10мг/кг
В. 10-12 мг/кг
Г. 3-5 мг/кг
Д. 1-2 мг/кг

86. Наиболее сильно вызывает расширение церебральных сосудов:
А. Эфир
Б. Фторотан
В. Барбитураты
Г. Повышение pCO_2
Д. Снижение pO_2

87. Злокачественная гипертермия:
А. Развивается интраоперационно при операциях свыше 3-х часов
Б. Провоцируется сукцинилхолином
В. Требует мониторинга температуры тела для диагноза
Г. Чаще развивается у больных с почечной патологией
Д. Чаще развивается у больных с тиреотоксикозом

88. Острая сердечно-сосудистая недостаточность при высоком центральном венозном давлении не типична для одного из следующих состояний:
А. Напряженного пневмоторакса
Б. Венозной воздушной эмболии
В. Легочной эмболии
Г. Сердечной недостаточности
Д. Кровотечения

89. 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:
А. Атропин 0,6 мг в/в
Б. Пропранолол 1 мг в/в

В. Кислородотерапия
Г. Лидокаин 100 мг в/в
Д. Дигоксин

90. У больного, страдающего нелеченной гипертонической болезнью, произошло повышение АД на операционном столе до 210/140. Больной испытывает ощущение головокружения, мелькания «мушек» в глазах. Правильная тактика при плановой операции будет:
А. Отменить операцию в связи с явной клиникой гипертонического криза, провести курс лечения в терапевтическим отделении
Б. После интенсивной антигипертонической терапии и снижения АД провести анестезию и плановую операцию
В. Провести анестезию и операцию в условиях управляемой гипотензии

91. Больному с митральным стенозом предстоит экстренная операция по поводу перитонита. При анестезии следует в первую очередь опасаться:
А. Гипертонического криза
Б. Отека легких в ответ на инфузионную терапию
В. Коллапса вследствие падения сосудистого сопротивления
Г. Эмболии легочной артерии

92. У больных с бронхиальной астмой при проведении общей анестезии желательно исключить использование:
А. Фторотана
Б. Калипсола
В. Тубокурарина
Г. Закиси азота
Д. Дипривана (пропофола)

93. Больному, страдающему циррозом печени, произведена холецистэктомия в условиях эндотрахеальной комбинированной анестезии с применением для миорелаксации сукцинилхолина. Течение анестезии гладкое, но после ее окончания длительно не восстанавливалось самостоятельное дыхание. Наиболее вероятной причиной осложнения является:
А. Анемия
Б. Высокий уровень холинэстеразы крови
В. Низкий уровень холинэстеразы крови
Г. Высокая концентрация холинэстеразы крови
Д. Повышенный уровень небелкового остаточного азота

94. Причиной уменьшения расхода анестетиков при проведении анестезии у лиц пожилого и старческого возраста является:
А. Изменение функциональных свойств клеток ЦНС
Б. Снижение мозгового кровотока
В. Снижение обмена
Г. Верно только А и В
Д. Верны все ответы

95. Оптимальным вариантом анестезии у лиц пожилого и старческого возраста при операции в урологии, ортопедии и травматологии, гинекологии принято считать:
А. Местную анестезию + седативные и наркотические средства
Б. Региональную анестезию, включая блокады, эпидуральную и спинальную в

сочетании с седативными препаратами

В. Внутривенную анестезию с сохранением спонтанного дыхания

Г. Эндотрахеальный наркоз с миорелаксантами и ИВЛ

Д. Эндотрахеальный наркоз с управляемой гипотонией

96. Антибиотиками выбора при лечении панкреатогенного перитонита являются:

А. Пенициллины

Б. Цефалоспорины и макролиды.

В. Карбепенемы и фторхинолоны.

97. У больного с массивной пневмонией определены следующие показатели кислотно-щелочного состояния: pH - 7.2, BE - 0; pCO2- 70 мм.рт.ст.; pO2 - 55 мм.рт.ст. Это связано:

А. С дыхательным алкалозом

Б. С дыхательным ацидозом

В. С метаболическим ацидозом

Г. С метаболическим алкалозом

Д. Показатели в норме

98. У пациента множественные переломы ребер, острая дыхательная недостаточность. После интубации трахеи и перехода на ИВЛ отмечено увеличение цианоза, снижение АД. Наиболее вероятной причиной является:

А. Разрыв грудной аорты

Б. Неправильная интубация трахеи

В. Напряженный пневмоторакс

Г. Аспирация желудочного содержимого

Д. Тяжелый ушиб легких

99. У больного с повреждением спинного мозга в шейном отделе возникли нистагм, рвота, нарушение глотания, дизартрия и нарушение зрения. Это указывает на развитие:

А. Сдавления вертебральных артерий

Б. Восходящего отека спинного мозга

В. Синдрома ликворной гипотензии

Г. Верно только А и В.

Д. Верно А и Б

100. Больной поступил в операционную через 30 мин после получения травмы с диагнозом травматический отрыв нижней конечности на уровне нижней трети бедра. На бедро наложен жгут. АД - 65/20 мм.рт.ст. Наиболее целесообразно в этой ситуации:

А. Срочно начать инфузионную терапию, добиться стабилизации гемодинамики, а затем начать анестезию и операцию

Б. Срочно начать инфузионную терапию с одновременным началом анестезии

В. Провести инфузионную терапию и провести отсроченное оперативное вмешательство

Оценочные средства для промежуточной аттестации после 2 семестра (1 год обучения)

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Местные анестетики. Классификация и механизм действия. Концентрации и дозы (лидокаин, бупивакаин, ропивакаин) при использовании во время анестезии

(инфильтрационной, проводниковой, спинальной, эпидуральной) и послеоперационном периоде.

2. Миорелаксанты. Классификация и механизм действия. Характеристика основных миорелаксантов и их применение. Профилактика и коррекция осложнений.

3. Неингаляционные анестетики (кетамин, пропофол, мидазолам, диазепам, тиопентал). Механизм действия. Влияние на систему дыхания, сердечно-сосудистую систему, ЦНС, почки, печень, желудочно-кишечный тракт. Побочные эффекты. Рекомендуемые дозы для индукции и поддержания анестезии, седации. Противопоказания.

4. Ингаляционные анестетики (закись азота, изофлуран, севофлуран) Механизм действия. Влияние на систему дыхания, сердечно-сосудистую систему, ЦНС, почки, печень, желудочно-кишечный тракт. Побочные эффекты. Противопоказания.

5. Опиоидные (наркотические) анальгетики. Классификация и механизм действия, фармакологические свойства. Показания к применению, обоснование выбора препаратов. Побочные эффекты.

6. Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики. Классификация и механизм действия, фармакологические свойства. Показания к применению, обоснование выбора препаратов. Побочные эффекты.

7. Ингаляционная анестезия. Сущность метода, его преимущества и недостатки. Аппаратура и другие принадлежности для ингаляционной анестезии. Основные способы и принципы проведения ингаляционной анестезии. Техника анестезии с низким потоком свежей смеси.

8. Нейролептанальгезия. Препараты, фармакологические свойства. Достоинства и недостатки методики классической НЛА.

9. Тотальная внутривенная анестезия (ТВА). Сущность, преимущества и недостатки. Аппаратура и другие принадлежности для тотальной внутривенной анестезии. Основные способы и принципы проведения ТВА.

10. Спинальная и эпидуральная анестезия, сущность методов, сравнительная их оценка, показания к применению, возможные осложнения, их профилактика и лечение.

11. Блокада плечевого сплетения. Показания. Противопоказания. Осложнения. Предоперационная подготовка. Варианты блокад и их особенности.

12. Интраоперационный мониторинг. Мониторинг нейромышечной проводимости.

13. Особенности предоперационной оценки дыхательных путей. Алгоритмы действий при трудных дыхательных путях.

14. Оценка состояния больного перед операцией и анестезией. Выбор метода анестезии. Предварительная и непосредственная подготовка больного к анестезии и операции.

15. Послеоперационный болевой синдром. Современные принципы послеоперационного обезболивания.

16. Периоперационная антибиотикотерапия.

17. Особенности анестезии у беременных при неакушерских операциях.

18. Особенности анестезии и послеоперационного ведения при внутричерепных вмешательствах.

19. Особенности анестезии при внутригрудных вмешательствах.

20. Особенности анестезии при лапароскопических операциях на органах брюшной полости.

21. Особенности анестезии при экстренных операциях на органах брюшной полости.

22. Особенности анестезии при травматологических операциях.

23. Анатомо-физиологические особенности детского организма с позиций анестезиолога-реаниматолога.

24. Анатомо-физиологические особенности пациентов пожилого возраста с позиций анестезиолога-реаниматолога.

25. Анестезиологические обеспечение у больных с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией - предоперационная функциональная оценка, особенности анестезии.

26. Оценка состояния основных жизненно-важных функций организма пациента. Применение международных шкал (ASA, APACHE, SAPS-II, SOFA, Глазго) для оценки физического состояния и тяжести нарушений жизненных функций.

27. Терминальные состояния: определение, классификация, признаки клинической смерти. Реанимационные мероприятия на догоспитальном этапе и в условиях стационара.

28. Нарушения КОС: метаболический ацидоз и алкалоз, причины, диагностика, интенсивная терапия.

29. Нарушения КОС: респираторный ацидоз и алкалоз, причины, диагностика, интенсивная терапия.

30. Дисгидрии: изоосмолярная, гиперосмолярная и гипоосмолярная дегидратация, причины, клиника, диагностика, интенсивная терапия.

31. Дисгидрии: изоосмолярная, гиперосмолярная и гипоосмолярная гипергидратация, причины, клиника, диагностика, интенсивная терапия.

32. Нутритивная поддержка в ОРИТ: Энтеральное питание. Показания, противопоказания, правила проведения. Виды энтеральных смесей. Варианты лечебных диет.

33. Нутритивная поддержка в ОРИТ: Парентеральное питание. Показания, противопоказания, препараты, правила проведения.

34. Обеспечение сосудистого доступа. Варианты, показания, осложнения.

35. Гиповолемический шок. Классификация, клиника, принципы терапии.

36. Распределительный (дистрибьютивный шок). Классификация, клиника, принципы терапии.

37. Кардиогенный шок. Классификация, клиника, принципы терапии.

38. Общие принципы инфузионной терапии. Характеристика инфузионных препаратов. Показания к применению, осложнения.

39. Принципы трансфузионной терапии. Характеристика трансфузионных сред. Показания к применению, осложнения.

40. Нарушения гемостаза у больных в ОРИТ. Диагностика, профилактика, лечение. ДВС-синдром.

41. Классификация аппаратов ИВЛ и принцип их работы. Режимы ИВЛ (CMV, SIMV, PS, CPAP и др.) Характеристика режимов, показания к применению.

42. Острое повреждение легких и респираторный дистресс-синдром взрослых. Патогенез, клиника, диагностика, принципы интенсивной терапии.

43. Отек легких (кардиогенный и некардиогенный). Патогенез, клиника. Принципы интенсивной терапии.

44. Тромбоэмболия легочной артерии: диагностика, принципы интенсивной терапии. профилактика.

45. Аспирационный синдром: причины, профилактика и интенсивная терапия.

46. Интенсивная терапия при тяжелом приступе бронхиальной астмы, асматическом статусе.

47. Коматозные состояния. Классификация и патогенез ком.

48. Интенсивная терапия пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой.

49. Интенсивная терапия пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения.

50. Судорожный синдром. Этиология, принципы терапии.

51. Декомпенсированный сахарный диабет. Клиника, принципы терапии.

52. Интенсивная терапия аллергических и анафилактоидных реакциий. Анафилактический шок. Синдром Стивенса-Джонсона. Синдром Лайелла.

53. Интенсивная терапия при острых нарушениях сердечного ритма.

54. Интенсивная терапия при остром коронарном синдроме.

55. Интенсивная терапия гипертонического криза.

56. Интенсивная терапия при сепсисе.

57. Интенсивная терапия массивного кровотечения.

58. Интенсивная терапия панкреонекроза.

59. Интенсивная терапия острой почечной недостаточности.

60. Интенсивная терапия при обширных термических поражениях. Ожоговый шок. Обморожение.

61. Интенсивная терапия острой печеночной недостаточности. Механическая желтуха. Цирроз печени. Токсический гепатит.

62. Принципы и методы экстракорпоральной детоксикации.

Оценочные средства для промежуточной аттестации после 3 семестра (2 год обучения)

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Анестезия и интенсивная терапия в хирургии пищевода и органов брюшной полости
2. Анестезия и интенсивная терапия в травматологии, ортопедии и пластической хирургии
3. Анестезия и интенсивная терапия в урологии и нефрологии
4. Анестезия и интенсивная терапия в хирургии сердца и магистральных сосудов
5. Анестезия и интенсивная терапия в торакальной хирургии
6. Анестезия и интенсивная терапия в челюстно-лицевой хирургии, стоматологии и хирургии ЛОР-органов
7. Анестезия и интенсивная терапия в офтальмологии
8. Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии
9. Анестезия и интенсивная терапия при заболеваниях эндокринной системы
10. Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии
11. Анестезия и послеоперационная интенсивная терапия у детей
12. Анестезия в гериатрии и пациентов с сопутствующими заболеваниями
13. Объективная оценка тяжести состояния и прогноза у больных в критических состояниях.
14. Остановка кровообращения, сердечно-легочная и церебральная реанимация
15. Инфузионно-трансфузионная терапия. Водный баланс. Изотоническая дегидратация, гипергидратация.
16. Нутритивная терапия при критических состояниях
17. Нарушения системы гемостаза
18. Шок. Классификация, диагностика, лечение.
19. Кислотно-основное состояние. Диагностика нарушений и коррекция
20. Респираторная терапия. Оксигенотерапия. ИВЛ.
21. Экстракорпоральная мембранная оксигенация.
22. Интенсивная терапия при заболеваниях нервной системы
23. Интенсивная терапия дыхательной недостаточности
24. Интенсивная терапия сердечно-сосудистой недостаточности, системы кровообращения
25. Интенсивная терапия патологии печени и желудочно-кишечного тракта
26. Интенсивная терапия при острых нарушениях функции почек

27. Интенсивная терапия эндокринных нарушений
28. Вопросы трансфузиологии в интенсивной терапии
29. Интенсивная терапия в акушерстве и гинекологии
30. Интенсивная терапия при травме
31. Инфекции в отделении реанимации и интенсивной терапии
32. Интенсивная терапия острых отравлений
33. Интенсивная терапия в педиатрии. Общие вопросы интенсивной терапии у детей
34. Интенсивная терапия при болезнях новорожденных

Задания для демонстрации практических навыков

1. Установка ларингеальной маски, комбинированной пищеводно-трахеальной трубки
2. Оротрахеальная, назотрахеальная интубация
3. Коникотомия
4. Пункционно-дилятационная трахеостомия
5. Проводниковая анестезия: блокада нервов и нервных сплетений верхней и нижней конечности, под УЗ-контролем
6. Пункция и дренирование плевральной полости при пневмотораксе, под УЗ-контролем
7. Пункция и дренирование плевральной полости при гидротораксе, под УЗ-контролем
8. Катетеризация подключичной вены, под УЗ-контролем
9. Катетеризация внутренней яремной вены, под УЗ-контролем
10. Катетеризация бедренной вены, под УЗ-контролем
11. Катетеризация лучевой артерии, под УЗ-контролем.
12. Спинальная пункция
13. Эпидуральная катетеризация
14. Кардиоверсия, дефибрилляция
15. Оценка ритма сердца, работа с ВЭКС
16. Расширенная сердечно-легочная реанимация у взрослых
17. Расширенная сердечно-легочная реанимация у детей
18. Быстрая последовательная индукция
19. Алгоритм ситуации «не могу интубировать, не могу вентилировать»
20. Методика проведения экстракорпоральной детоксикации

Ситуационные задачи

Задача 1

Мужчина 35 лет, доставлен в коматозном состоянии. СМП была вызвана сыном больного, который при возвращении из школы застал своего отца лежащим на полу без движений. Соседи сообщили, что он не работает, злоупотребляет алкоголем, курит, 4 года назад перенёс ЧМТ.

При обследовании: следы рвоты на одежде, сознание отсутствует. Зрачки обычной величины, слабо реагируют на свет. Роговичные рефлексы сохранены. Болевая чувствительность снижена. Ригидности затылочных мышц нет. Наружных повреждений нет. Цианоз губ, акроцианоз. Изо рта запах алкоголя. Температура тела 35,6°С. В легких много грубых сухих хрипов, больше справа. ЧД 24-26 в минуту, SatO2 92%. ЧСС 122 в минуту, АД 90/50 мм рт. ст.

Установите предварительный диагноз;

Ваша дальнейшая тактика – обследование, план терапии и т.д.

Задача 2

В отделение реанимации, минуя приемное отделение, доставлена женщина 36 лет

в тяжелом состоянии с направительным диагнозом: «самопроизвольный выкидыш при сроке беременности 11-12 недель». При транспортировке в машине скорой помощи женщина несколько раз теряла сознание.

При осмотре: больная в сознании, вяла, заторможена, отмечается резкая бледность кожных покровов, акроцианоз, Жалобы на нехватку воздуха. АД 80/30 мм рт. ст., ЧСС 112 в мин, пульс нитевидный, тоны сердца глухие, ЧД 25-26 в минуту, SatO2 91%. По словам женщины, у нее дома произошел самопроизвольный выкидыш. При осмотре кровянистые выделения из половых путей в умеренном количестве.

Анализы крови: Hb 31г/л, Ht 18%, глюкоза 7,8 ммоль/л.

Установите предварительный диагноз;

Ваша дальнейшая тактика – обследование, план терапии и т.д.

Задача 3

В отделение реанимации, минуя приемное отделение, доставлен мужчина 23 года, 20 минут назад был сбит автомашиной.

При поступлении сознание отсутствует, двигательное возбуждение. На своде черепа участки ссадин и ушибов. Зрачки умеренно расширены, глазные яблоки «плавают». Дыхание глубокое, ЧД 12 в минуту, везикулярное, SatO2 93%. АД 180/110 мм рт. ст. ЧСС 52 в мин; При обследовании обнаружен перелом теменно-височной кости слева, смещение срединных структур головного мозга вправо.

Через 15 минут состояние больного резко ухудшилось. Появились клонико-тонические судороги. АД снизилось до 100/60 мм рт. ст., пульс участился до 124 уд. в минуту. Дыхание стало поверхностным, участилось до 40 в минуту.

Установите предварительный диагноз;

Ваша дальнейшая тактика – обследование, план терапии и т.д.

Задача 4

В клинику поступил мужчина 65 лет с направительным диагнозом «ХОБЛ». Осмотрен терапевтом в приёмном отделении – отмечена клиническая картина гипоксии, ЧД 30-32 в мин, SatO2 85%. Больному назначена кислородотерапия увлажнённым 100% кислородом через лицевую маску 4 л/мин. Вскоре после начала ингаляции кислорода у больного наступила остановка дыхания, Вас экстренно вызвали в приёмное отделение.

Установите причину апноэ;

Ваша дальнейшая тактика – обследование, план терапии и т.д.

Задача 5

Вас как анестезиолога пригласили к женщине 20 лет с костно-суставным туберкулезом, которой предстоит операция – резекция верхней трети бедра, формирование вертлужной впадины и гомопластика тазобедренного сустава. Операция планируется на следующей неделе. У больной сопутствующий туберкулезный спондилит (ThIV—ThX), кифоз III степени, хроническая дыхательная недостаточность II степени.

При осмотре: ЧД 24 в мин, SatO2 95%. Проба Штанге 18 сек. АД 110/80 мм рт. ст., ЧСС 90 в мин. Анкилоз нижней челюсти, рот открывается на 3 см.

Составьте план анестезиологического пособия. Если необходимо – назначьте дополнительное обследование.

Задача 6

Больной переведен в палату интенсивной терапии из операционной, где ему проводилась операция по поводу травматического разрыва селезенки, осложнившейся массивной кровопотерей. Возраст 42 года, масса тела 75 кг. Во время операции инфузия составила 6500 мл, из которых 2100 мл – эритроцитарная масса. Диурез составил 60 мл за 2 часа.

При осмотре: в сознании, жалуется на слабость, парестезии, онемение конечностей, мышечные подергивания. АД 90/60 мм рт. ст., пульс 48 в мин, аритмичен; ЦВД 8 см водн. ст., диурез составил 60 мл за 2 часа.

Анализы крови: Hb 100 г/л, Ht 38%; общий белок 60 г/л, альбумин 25 г/л, глюкоза 5,4 ммоль/л, Na 142 ммоль/л; K 7,0 ммоль/л; Cl 104 ммоль/л; креатинин 0,6 ммоль/л;

Анализ мочи: удельный вес 1004, реакция слабо-кислая, определяются гиалиновые и гемоглобиновые цилиндры, концентрация креатинина 0,4 ммоль/л.

Установите предварительный диагноз;

Ваша дальнейшая тактика – обследование, план терапии и т.д.

Задача 7

Мужчина, 74 года, масса тела 60 кг, с доброкачественной гипертрофией предстательной железы, направлен на операцию трансуретральной резекции предстательной железы. Больной страдает сахарным диабетом и в прошлом перенёс нарушение мозгового кровообращения. Спинальная анестезия 15 мг тетракаина с адреналином обеспечила удовлетворительное обезболивание. Анестезия наступила с уровня Th VII, дыхание адекватное.

Через 45 мин после начала операции развились беспокойство, тошнота, одышка, сначала тахи-, а затем брадикардия.

Установите предварительный диагноз;

Ваша дальнейшая тактика – обследование, план терапии и т.д.

Задача 8

Мужчина 28 лет поступил в хирургическое отделение с подозрением на острый аппендицит. В течении предшествующих суток – умеренные боли в животе, температура до 38,0°С, тошнота, однократная рвота. В анамнезе упоминание о сахарном диабете. На фоне консервативного ведения хирургической патологии (голод, ограничение жидкости, наблюдение) внезапно пожаловался на дурноту, беспокойство, чувство страха. Далее развился генерализованный судорожный приступ, потеря сознания. АД 120/70 мм рт.ст., пульс 104 в мин.

Установите предварительный диагноз;

Ваша дальнейшая тактика – обследование, план терапии и т.д.

Задача 9

У больной с прогрессирующим, тяжело протекающим сепсисом констатирована олигоанурия. Больная в сутки получает значительный объём инфузионной терапии для коррекции водно-электролитных нарушений (кристаллоиды, гидроксиэтилкрахмал) и нарушений энергометаболизма (концентрированный раствор глюкозы, аминокислотные смеси). С целью разрешения начинающегося синдрома ОПН ошибочно был назначен осмотический диуретик (маннитол). Диурез не увеличился, течение заболевания осложнилось развитием отёка лёгких.

Определите характер нарушений водного баланса;

Ваша дальнейшая тактика – обследование, план терапии и т.д.

Задача 10

Больная 50 лет переведена в ОРИТ с выраженной клиникой дыхательной недостаточности.

Из анамнеза: 7 дней назад оперирована по поводу острой кишечной непроходимости, послеоперационный период осложнился перитонитом вследствие несостоятельности швов анастомоза.

При осмотре: уровень сознания по ШКГ 12 баллов. Акроцианоз. ЧД 40 в мин, SpO2 80%. ЧСС 125-130 в мин, АД 70/40 мм рт.ст. При аускультации в лёгких жёсткое дыхание,

сухие единичные хрипы. На рентгенограмме ОГК картина «снежной бури».

Установите предварительный диагноз;

Ваша дальнейшая тактика – обследование, план терапии и т.д.

Задача 11

Больной 68 лет в течение одних суток находится в отделении кардиологии по поводу усиления ангинозных болей. Переведен в ОРИТ в связи с ухудшением самочувствия.

Из анамнеза: ИБС, дважды перенёс острый инфаркт миокарда, последний – 5 месяцев назад.

При осмотре: АД 50/0 мм рт. ст., ЧСС 40 в мин, пульс аритмичный, начинающийся отёк лёгких, нарастающая недостаточность кровообращения.

Установите предварительный диагноз;

Ваша дальнейшая тактика – обследование, план терапии и т.д.

Задача 12

В приёмное отделение поступила женщина 68 лет, с направительным диагнозом «кома неясной этиологии».

При осмотре: больная избыточного питания. Состояние тяжелое, сознание отсутствует, психомоторное возбуждение. Ригидность затылочных мышц. Сухость кожных покровов и слизистых, снижение тургора тканей. АД 80/60 мм рт.ст., ЧСС 130 в мин. Олигоанурия.

Из анамнеза: со слов сопровождающих известно, что периодически в течение последних 8 лет имело место повышение сахара крови. Страдает ИБС, гипертонической болезнью 2 ст. Ухудшение состояния после перенесённого тяжелого гриппа. Прогрессирование симптоматики в течение последних 10 дней. Тошноты, рвоты не было.

Установите предварительный диагноз;

Ваша дальнейшая тактика – обследование, план терапии и т.д.

Задача 13

Больной 32 лет с комбинированным митральным попроком сердца с преобладанием стеноза левого атрио-вентрикулярного отверстия предстоит операция коррекци порока. Действие назначенной премедикации оказалось недостаточным, больная плохо спала ночью. В момент транспортировки в операционную возникло возбуждение, тахиаритмия до 150 в мин с дефицитом пульса, артериальная гипертензия до 150/100 мм рт.ст. На этом фоне появилась клиника отека легких – цианоз, клокочущее дыхание с выделением из дыхательных путей розовой пены.

Ваши дальнейшие действия.

Задача 14

Больной 72 лет, эмоционально лабильный с ожирением II ст. предстоит операция – сафенэктомия на левой нижней конечности.

Из анамнеза: ИБС, хронический спондилоартроз. Оперирована в прошлом по поводу заболевания щитовидной железы, имеет выписку из истории болезни с упоминанием о деформации трахеи после этой операции.

Составьте план анестезиологического пособия. Если необходимо – назначьте дополнительное обследование.

Задача 15

Больному 74 лет проводится плановая операция эндопротезирования левого тазобедренного сустава в условиях эндотрахеальной анестезии с использованием пропофола и фентанила в стандартных дозах. Внезапно на этапе имплантации ножки

эндопротеза развилась артериальная гипотония до 70/30 мм рт.ст., тахиаритмия 120 в мин, отмечено снижение SpO2 до 84%. Нарушения гемодинамики и газообмена купированы. По окончании операции – замедленное восстановление сознания и самостоятельного дыхания.

Установите предварительный диагноз;

Ваша дальнейшая тактика – обследование, план терапии и т.д.

Задача 16

Мужчина 27 лет, с хроническим алкоголизмом а анамнезе, жалуется на опоясывающие боли в эпигастрии. В течении суток многократная обильная изнуряющая рвота.

При осмотре: кожных покров бледный, АД 80/50 мм рт.ст., пульс 132 в мин, ЦВД 0 см водн.ст. Диурез снижен.

Анализы крови: Na 175 ммоль/л, K 3 ммоль/л, Cl 80 ммоль/л, Ht 65%

Установите предварительный диагноз;

Ваша дальнейшая тактика – обследование, план терапии и т.д.

Задача 17

Больной с сопутствующим хроническим нефритом и нарушением выделительной функции почек в послеоперационном периоде после гинекологической операции осуществляется вливание умеренного количества 5% раствора глюкозы. К концу вторых суток больная стала жаловаться на головные боли, отметила отвращение к пище, появилась депрессия, несколько раз была рвота. Слизистые оболочки влажные, отёков нет, ЦВД нормально.

Установите предварительный диагноз;

Ваша дальнейшая тактика – обследование, план терапии и т.д.

Задача 18

У мужчины 44 лет, страдающего циррозом печени и хронически злоупотребляющего алкоголем, дома внезапно развились выраженная слабость, липкий холодный пот, чувство нехватки воздуха. В дальнейшем неоднократный темный зловонный стул. Госпитализирован бригадой СМП.

При осмотре: Сознание 10 баллов по ШКГ. Кожные покровы и видимые слизистые иктеричные, холодные, влажные. Отмечается пастозность голеней до уровня верхней трети. Язык обложен коричневым налетом. Дыхание спонтанное, ЧД 29 в мин, SpO2 90%. ЧСС 110 в мин, АД 60/40 мм рт. ст. Живот больших размеров, участвует в акте дыхания. Симптомы раздражения брюшины отрицательные. Анурия.

Во время осмотра у пациента развилась рвота со сгустками крови.

Установите предварительный диагноз;

Ваша дальнейшая тактика – обследование, план терапии и т.д.

Задача 19

Мужчина 20 лет, масса тела 60 кг, находясь в закрытом помещении получил ожог пламенем 50%(35%)/II-IV лица, туловища и правой руки. Поступил в клинику через 2 часа после травмы.

При осмотре: Сознание спутанное, безразличен к окружающему. Кожные покровы бледные, сухие и холодные на ощупь. Сильная жажда, озноб, тошнота, многократная рвота массой цвета «кофейной гущи». Пульс 124 в мин. АД 80/50 мм рт.ст. ЧД 24 в мин.

Анализы крови: pH 7,28, PaO2 70 мм рт.ст., PaCO2 58 мм рт.ст., BE -9,3 ммоль/л, Нв 15,2 г/л, Ht 50%

Установите предварительный диагноз;

Ваша дальнейшая тактика – обследование, план терапии и т.д.

Задача 20

Мужчина 54 года, поступил в приемное отделение в тяжелом состоянии. Со слов сопровождающих, после нервно-эмоционального перенапряжения на работе внезапно потерял сознание. Отмечены многократная рвота, судороги, речевые расстройства, непроизвольное мочеиспускание. Сбор жалоб и анамнеза не возможен.

При осмотре: Сопор. Моторная афазия. Зрачки равные, 3 мм, фотореакции слабые. Правая носогубная складка сглажена, патологические стопные знаки (с-м Бабинского) справа. Ригидность мышц затылка 3 см, положительный с-м Кернига. На одежде следы рвотных масс. АД 260/110 мм рт.ст., пульс 58 в 1 мин, ЧД 28 в мин, поверхностное. Непроизвольное мочеиспускание.

Установите предварительный диагноз;

Ваша дальнейшая тактика – обследование, план терапии и т.д.

Оценочные средства для промежуточной аттестации после 4 семестра

(2 год обучения)

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 133 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 седтивными 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, водноэлектролитного 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, водноэлектролитного 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

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.

А. Какие параметры гемодинамики нарушены, возможные причины этих нарушений?

Б. Назначьте адекватное лечение болевого синдрома.

В. Составьте программу интенсивной терапии.

Задача 2

Мужчина, 75 лет, 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 неделю 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. SpO_2 – 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, SPO2 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, SPO2 80%, на фоне ингаляции кислорода через нереверсивную маску. АД 120/74 мм рт. ст., ЧСС 118 в мин (ритм синусовый). Аускультативно над левой половиной грудной клетки стали выслушиваться влажные хрипы.

Лабораторно: pH 7.30, apCO_2 35.4 мм рт. ст., apO_2 52.8 мм рт. ст., 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?

1. Ателектаз
2. ТЭЛА
3. Рецидивирующий пневмоторакс
4. Унилатеральный отек расправленного легкого
5. Инфаркт миокарда

А. Определить тактику лечения.

Б. На каком этапе лечения возможно назначение ранней реабилитации пациента?

Задача 3

Пациент 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: имеется двухстороннее затемнение в средних и нижних долях легкого.

А. Опишите рентгенограмму.

Б. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать выявленные изменения?

В. Предварительный диагноз.

Г. План интенсивной терапии

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).

А. Необходимо ли в данной ситуации проводить реанимационные мероприятия?

Б. Если показаны реанимационные мероприятия, то определите последовательность их проведения.

В. Прогноз эффективности реанимационных мероприятий.

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.

А. Укажите вид остановки сердца, его возможную этиологию.

Б. Предложите план реанимационных мероприятий.

В. Прогноз проводимых мероприятий.

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:

1. Перикардит.

2. Расслаивающая аневризма проксимального отдела аорты.

3. Острый инфаркт миокарда.

4. Гиперкалиемия.

А. Какие дополнительные методы обследования помогут уточнить диагноз?

Б. Определить тактику лечения.

В. Определить раннюю реабилитацию пациента.

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^{0}С, 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.

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

А. Установить диагноз.

Б. Оценить уровень сознания.

В. Оценить тяжесть нарушения сознания.

Г. Определить тактику лечения.

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.

А. Выделите клинические синдромы, определяющие тяжесть состояния больной.

Б. С какими критическими состояниями необходимо провести дифференциальный диагноз?

В. Какие неотложные медицинские вмешательства необходимо выполнить на данном этапе.

Г. Диагноз?

Д. Лечебно-тактические действия.

Е. Какие возможны ошибки при выполнении терапевтических мероприятий?

Ж. Какие осложнения необходимо предвидеть?

З. Проведите экспертизу качества оказанной неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе.

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.

А. Какие мероприятия необходимо выполнить для профилактики анафилаксии.

Б. Диагноз?

В. Лечебные мероприятия?

Г. Проведите экспертизу качества оказанной неотложной медицинской помощи.

Задача 10

Получен срочный вызов дежурного врача-педиатра к ребенку 3 года 6 месяцев.

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.

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

А. Для какой патологии динамика изменения общего состояния и клинические признаки выраженной дыхательной недостаточности наиболее характерны.

Б. Для подтверждения и уточнения диагноза какие исследования необходимо провести.

В. Какие первоочередные методы лечения и их последовательность целесообразно применить у этого ребенка.

Г. Если изменить положение больного, то какому из них отдать предпочтение на этапе первой помощи.

Д. При проведении дифференцильной диагностики синдрома внутригрудного напряжения, какие признаки позволят уточнить диагноз.

Е. Проведите экспертизу качества оказанной неотложной медицинской помощи.

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 мраморность, 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.

Лабораторно: 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, pCO_2 36 мм рт. ст., pO_2 75 мм рт. ст., 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.

А. Определите степень дегидратации.

Б. Определите вид дегидратации.

В. Какие механизмы потери жидкости и электролитов у этого пациента?

Г. Анализ КОС соответствует.

Д. Интенсивная терапия для подготовки к операции включает.

Е. При проведении предоперационной подготовки необходим мониторинг.

Ж. Составьте план инфузионной терапии.

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

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.

А. Какие данные анамнеза необходимо выяснить у родственников?

Б. Какие неотложные мероприятия необходимо провести в приемном отделении?

В. Какие пути введения противосудорожных препаратов можно использовать?

Г. Назовите препарат выбора для купирования судорог у детей

Д. Назовите дозу диазепама (реланиума) для купирования судорог.

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.

Лабораторно: 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.

А. Назовите причины судорог у детей раннего возраста.

Б. Назовите препарат выбора для купирования судорог

В. Навзовите дозу диазепама (реланиума) для купирования судорог

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

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

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

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; $paCO_2$ 42 мм рт. ст., paO_2 60 мм рт. ст.; пульсоксиметрия – 89%.

Рентгенография легких: гипервоздушность легких, инфильтатов нет. Температура тела 36,6 ^{0}С. ЭКГ – синусовая тахикардия.

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

Б. КОС и газы крови.

В. Определите показания к оксигенотерапии.

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

Д. Определите показания и противопоказания к ранней реабилитации пациента.

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; paO_2 55 мм рт. ст.; $paCO_2$ 28 мм рт. ст. Мочевина 5 ммоль/л, натрий 140 ммоль/л. калий 4,5 ммоль/л. ЭКГ – признаки инфаркта миокарда.

А. Диагноз?

Б. Нужна ли оксигенотерапия? Имеются ли особенности оксигенотерапии?

В. Следует ли применять морфин и фуросемид?

Г. Показано ли введение нитратов? В каких случая применяют допамин?

Д. В каких случаях необходима интубация трахеи и ИВЛ с высокой концентрацией O_2?

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, paO_2 50 мм рт. ст., $paCO_2$ 50 мм рт. ст.

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

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

А. Диагноз?

Б. Нужна ли оксигенотерапия?

В. Следует ли назначить броходилататроную терапию?

Г. Нужны ли антибиотики?

Д. В каких случаях используют эуфиллин?

Е. Может ли потребоваться вентиляционная поддержка?

Ж. Показания и противопоказания к ранней реабилитации.

З. Документы, оформляемые анестезиологом-реаниматологом

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.

А. Назовите возможное осложнение основного заболевания?

Б. Каков патогенез развития данного осложнения?

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

Г. Перечислите документы, оформляемые анестезиологом-реаниматологом.

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.

А. Назовите форму нарушения сознания.

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

В. Для подтверждения и уточнения диагноза какие исследования необходимо провести?

Г. Какие методы лечения целесообразно использовать у этого ребенка на начальном этапе лечения (в приемном покое)?

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

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

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

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 мм рт. ст. Живот не вздут, но резко болезненный, напряженный. Перистальтика не выслушивается. При катетеризации мочевого пузыря – оттока мочи нет.

А. Чем обусловлена тяжесть состояния ребенка на момент поступления?

Б. Какие неотложные мероприятия необходимо выполнить в первую очередь?

В. С чего необходимо начинать лечение травматического шока?

Г. Какие растворы будут стартовыми при лечении травматического шока?

Д. Какие критерии адекватности проводимой инфузионной терапии?

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

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 34,6ºС. Тонус мышц снижен. Тоны сердца глухие, аритмичные. АД - 60/40 мм рт. ст. ЧСС - 20 уд/мин.

Из анамнеза: в течение 20 лет страдает артериальной гипертензией. Принимает амлодипин по 5мг 2 раза в день. 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.

А. Установить диагноз.

Б. Принципы диагностики.

В. Принципы интенсивной терапии.

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

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