

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.Б.1 Анестезиология и реаниматология

Специальность 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология»
Курс 1,2

Лекции 74 (час)
Практические занятия 456 (час)
Семинары 214 (час)
Всего часов аудиторной работы 744 (час)
Самостоятельная работа (внеаудиторная) 372 (час)

Общая трудоемкость дисциплины 1116/31 (час/зач. ед.)

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель - формирование квалифицированного врача – анестезиолога-реаниматолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной специализированной медико-санитарной помощи и специализированной медицинской помощи.

Задачи:

- формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология»;
- подготовка врача – анестезиолога-реаниматолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;
- подготовка специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи;
- подготовка врача по анестезиологии и реаниматологии, владеющего навыками и врачебными манипуляциями в соответствии с квалификационными требованиями и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Анестезиология и реаниматология» относится к Блоку Б1.Б (дисциплины, базовая часть) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология»

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки:

Социально-гуманитарные дисциплины

Знания: Основные законы философии. Методы и приемы философского анализа проблемы.

Основные закономерности и тенденции развития мирового исторического процесса. Правила общения в публичной и частной жизни, социального взаимодействия с обществом. Понятие толерантности. Морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения и общения в социуме. Основы деонтологии врачебной деятельности

Умения: Применять законы философии в контексте социально значимых проблем, способствующих возникновению и распространению наиболее часто встречающихся, ведущих к тяжелым социальным последствиям заболеваний. Выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива, преподавателями, пациентами и их родственниками на основе уважения к этнической принадлежности и толерантности. Работать в команде для разрешения профессиональных задач.

Нормальная анатомия

Знания: Анатомо-физиологические, и индивидуальные особенности организма. Особенности строения и развития здорового и больного организма. Эмбриология.

Умения: Определять на человеке основные анатомические ориентиры, необходимые для выполнения основных манипуляций по профилю специальности (обеспечение дыхательного пути, сосудистого доступа, регионарных методов анестезии и др.).

Патологическая анатомия

Знания: Структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов.

Нормальная физиология

Знания: Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии.

Патологическая физиология

Знания: Структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функции органов и систем, понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезней, основные понятия общей нозологии.

Умения: Анализировать вопросы общей патологии современные теоретические концепции и направления в медицине.

Навыки: Навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений повреждений и заболеваний.

Пропедевтика внутренних болезней.

Знания: Основные приемы сбора анамнеза и жалоб по органам и системам. Приемы физикального обследования органов и систем. Наиболее распространенные методы лабораторной и функциональной диагностики. Основы рационального питания здоровых лиц. Основные симптомы и клинические проявления недостаточности органов и систем человеческого организма. Основные клинические синдромы и симптомы наиболее распространенных заболеваний и травм.

Навыки: Сбор жалоб, анамнеза заболевания и жизни; навыки объективного осмотра больного (оценка состояния кожных покровов и слизистых, лимфатической системы, костно-мышечного аппарата, эндокринной системы, оценка состояния сердечно-сосудистой системы, методика аускультации сердца, исследования патологической пульсации, оценка состояния дыхательной системы, методика аускультации легких, оценка состояния органов пищеварения, методики пальпации живота (поверхностная, глубокая, топографическая), перкуссии и аускультации, определение размеров печени и селезенки, определение грыж передней брюшной стенки и болезненных зон, пальпация поджелудочной железы, исследование отделов кишечника, пальцевое исследование прямой кишки, оценка состояния мочевыделительной системы, методика пальпации и перкуссии почек, оценка эндокринной системы).

Лучевая диагностика

Знания: Основные методы лучевой диагностики и принципы их функционирования: рентгенография, КТ, МРТ, ультразвуковая диагностика.

Эндоскопическая диагностика

Знания: Основные методы эндоскопической диагностики и принципы их функционирования: фиброгастроуденоскопия, фибробронхоскопия, фиброколоноскопия.

Организация здравоохранения

Знания: Основы законодательства по здравоохранению и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; общие вопросы организации медицинской помощи в стране; работу амбулаторно-поликлинических учреждений, стационаров, диспансеров и других медицинских учреждений; ведение медицинской документации.

Навыки: Ведение истории болезни на бумажном носителе и с использованием персонального компьютера.

3. Формируемые компетенции:

Выпускник, освоивший программу дисциплины «Анестезиология-реаниматология» должен обладать следующими

универсальными компетенциями:

- ✓ готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- ✓ готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- ✓ готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)

профессиональными компетенциями:

- ✓ готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- ✓ готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- ✓ готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);
- ✓ готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- ✓ готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (ПК-6);
- ✓ готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);
- ✓ готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);
- ✓ готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- ✓ готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

№ п/п	Номер/ индекс компет енции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1.	УК-1	готовностью к абстрактному мышлению,	предмет, задачи и разделы анестезиологии-реаниматологии как	осуществлять анализ и синтез полученной при обследовании информации;	

		анализу, синтезу	самостоятельной медицинской специальности; история, основные принципы, методологические основы анестезиологии и реаниматологии	оценивать полученные клинические результаты и результаты других методов исследования с целью определения тактики и прогноза лечения.	
2.	УК-2	готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	принципы организации помощи по профилю «анестезиология и реаниматология» в Российской Федерации, порядок оказания помощи населению по профилю «анестезиология и реаниматология»;		
3.	УК-3	готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по	Квалификационные требования к врачу-анестезиологу-реаниматологу, Профессиональный стандарт "Врач анестезиолог-реаниматолог" Принципы и система подготовки врача — анестезиолога-реаниматолога		

		выработке государственно й политики и нормативно- правовому регулированию в сфере здравоохранени я			
4.	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждени е возникновения и (или) распространени я заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	основные методы и формы пропаганды здорового образа жизни населения		
5.	ПК-2	готовность к проведению профилактичес ких медицинских осмотров, диспансеризаци	Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения предварительных и периодических медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного	Производить предварительные и периодические медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии, в соответствии с нормативными	

		и и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	наблюдения пациентов при травмах, заболеваниях и (или) состояниях, способных приводить к развитию органной дисфункции и недостаточности Перечень медицинских работников, участвующих в проведении предварительных и периодических медицинских осмотров, диспансеризации населения	правовыми актами Производить санитарно- просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике травм и заболеваний, способных приводить к развитию органной дисфункции и недостаточности Проводить диспансеризацию населения с целью раннего выявления хронических заболеваний, и (или) состояний, и (или) последствий травм основных факторов риска их развития Производить диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями, и (или) состояниями, и (или) последствиями травм Оформлять медицинские заключения по результатам медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения	
6.	ПК-4	готовность к применению социально- гигиенических методик сбора и медико- статистическог о анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	методики сбора и медико- статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков основные способы и методы поиска, сохранения и анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков принципы доказательной медицины; принципы анализа медицинской и парамедицинской информации; статистические методы, применяемые в медицине; алгоритм статистической обработки данных.	применять формы и методы поиска, сбора, обработки и анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков работать с различными источниками информации.	

7.	ПК-5	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах</p> <p>Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с травмами, заболеваниями и (или) состояниями способными приводить к развитию органной дисфункции и недостаточности, перед проведением анестезии и в периоперационном периоде</p> <p>Методика осмотра и обследования пациентов с травмами, заболеваниями состояниями, способными приводить к развитию органной дисфункции и недостаточности, перед проведением анестезии и в периоперационном периоде</p> <p>Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями способными приводить к развитию органной дисфункции и недостаточности, перед проведением анестезии и в периоперационном периоде</p> <p>Анатомо-</p>	<p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза у пациентов находящихся в критическом состоянии, перед проведением анестезии, в ходе анестезии и в периоперационном периоде</p> <p>Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) находящихся в критическом состоянии, перед проведением анестезии, в ходе анестезии и в периоперационном периоде</p> <p>Оценивать анатомо-функциональное состояние пациентов при травмах, заболеваниях или состояниях, способных приводить или приведших к развитию органной дисфункции и недостаточности; нуждающихся в проведении общей или регионарной анестезии</p> <p>Пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с травмами, заболеваниями или состояниями, способными приводить или приведших к развитию органной дисфункции и недостаточности; нуждающихся в проведении общей или регионарной анестезии с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)</p>	
----	------	---	--	---	--

		<p>функциональное состояние органов и систем организма у пациентов при травмах, заболеваниях и (или) состояниях способных приводить к развитию органной дисфункции и недостаточности, перед проведением анестезии и в периоперационном периоде</p> <p>Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы при травмах, заболеваниях и (или) состояниях, способных приводить к развитию органной дисфункции и недостаточности, перед проведением анестезии и в периоперационном периоде</p> <p>. Изменения органов и систем человеческого организма при иных заболеваниях, в том числе при профессиональных заболеваниях</p> <p>Методы клинической и параклинической диагностики травм, заболеваний и (или) состояний, приводящих к развитию органной дисфункции и (или) недостаточности, перед проведением анестезии и в периоперационном периоде</p> <p>Травмы, заболевания и (или) состояния человеческого организма, требующие оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме</p> <p>Синдромы органной дисфункции, недостаточности и несостоятельности, их причины, основные клинические</p>	<p>по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - визуальное исследование - пальпаторное обследование - перкуторное исследование - исследование методом аускультации - визуальное исследование рото-носоглотки, гортани - пальпаторное исследование рото-носоглотки, гортани - перкуторное исследование органов груди - перкуторное исследование органов живота - аускультативное исследование органов груди - аускультативное исследование органов живота - пальпаторное исследование глаз (определение внутриглазного давления) - пальпаторное исследование мягких тканей - исследование зрачковых рефлексов - исследование корнеальных рефлексов - исследование функции корешков черепных нервов - исследование периферических рефлексов - исследование уровня сознания пациентов - исследование подвижности суставов - определение частоты дыхательных движений - определение частоты сердечных сокращений, характеристик пульса, дефицита пульса - измерение артериального давления <p>Интерпретировать и</p>	
--	--	---	---	--

			<p>проявления и методы диагностики МКБ</p> <p>Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов при проведении различных методов анестезии и (или) интенсивной терапии критических состояний</p>	<p>анализировать результаты осмотра пациентов, находящихся в критическом состоянии, перед проведением анестезии, в ходе анестезии и в периоперационном периоде</p> <p>Обосновывать и планировать объем инструментального и лабораторного исследования пациентов находящихся в критическом состоянии, перед проведением анестезии, в ходе анестезии и в периоперационном периоде в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов находящихся в критическом состоянии, перед проведением анестезии, в ходе анестезии и в периоперационном периоде</p> <ul style="list-style-type: none"> - рентгенологических исследований органов груди - рентгенологических исследований органов живота - МСКТ органов груди - МСКТ головного мозга - фибробронхоскопии - фиброгастроудоденоскопии - фиброколоноскопии - электрокардиографии - эхокардиографии - электроэнцефалографии - ультразвукового исследования органов живота, груди (FAST – 	
--	--	--	--	---	--

				<p>протокол)</p> <ul style="list-style-type: none"> - пульсоксиметрии - инвазивных исследований гемодинамики (сердечного выброса) <p>Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного исследования пациентов находящихся в критическом состоянии, перед проведением анестезии, в ходе анестезии и в периоперационном периоде</p> <ul style="list-style-type: none"> - клинического анализа крови - клинического анализа мочи - биохимических анализов крови - иммунологических исследований крови и иных биологических жидкостей - бактериологических исследований крови и иных биологических жидкостей - исследований кислотно-основного баланса и электролитного состава плазмы - клинического анализа спинномозговой жидкости - клинического и биохимического исследования иных биологических жидкостей - коагулологического исследования крови (плазмы) - химико-токсикологического исследования крови и иных биологических жидкостей <p>Оценивать и интерпретировать показатели реанимационного и анестезиологического мониторинга:</p> <ul style="list-style-type: none"> - газового состава дыхательной смеси (капнография, оксиметрия, 	
--	--	--	--	--	--

				<p>мультигазовый анализ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - спирографии (основные и производные показатели) - инвазивное и неинвазивное измерение артериального давления - измерения центрального венозного давления - измерения внутричерепного давления - измерения внутрибрюшного давления - термометрии - сердечного ритма - <p>электрофизиологических признаков ишемии миокарда Обосновывать необходимость назначения консультаций врачами-специалистами пациентам, находящимся в критическом состоянии, перед проведением анестезии, в ходе анестезии и в периоперационном периоде в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов, находящихся в критическом состоянии, перед проведением анестезии, в ходе анестезии и в периоперационном периоде</p> <p>Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов, находящихся в критическом состоянии, перед проведением анестезии, в ходе анестезии и в периоперационном периоде</p> <p>Устанавливать</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>диагноз с учетом действующей МКБ</p> <p>Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам пациентов находящихся в критическом состоянии, перед проведением анестезии, в ходе анестезии и в периоперационном периоде. Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических и лечебных процедур у пациентов, находящихся в критическом состоянии, перед проведением анестезии, в ходе анестезии и в периоперационном периоде</p>	
8.	ПК-6	<p>готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий</p>	<p>Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи при травмах и заболеваниях у пациентов, находящихся в критическом состоянии, перед проведением анестезии, в ходе анестезии и в периоперационном периоде</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи при травмах и заболеваниях у пациентов, находящихся в критическом состоянии, перед</p>	<p>Оказывать экстренную помощь при жизнеугрожающих критических состояниях. Составлять программу лечения и проводить интенсивную терапию пациентов, находящихся в критическом состоянии. Проводить анестезию (различными методиками) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Проводить первичный и расширенный комплекс сердечно-легочной реанимации</p> <p>Назначать лекарственные</p>	

			<p>проведением анестезии, в ходе анестезии и в периоперационном периоде</p> <p>Методы лечения пациентов при травмах и заболеваниях у пациентов, находящихся в критическом состоянии, перед проведением анестезии, в ходе анестезии и в периоперационном периоде в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых при оказании медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология";</p> <p>медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению;</p> <p>возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные</p> <p>Методы немедикаментозного лечения пациентов, находящихся в критическом состоянии и пациентов, нуждающихся в проведении анестезии;</p> <p>медицинские показания и медицинские противопоказания;</p> <p>возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе</p>	<p>препараты и лечебное питание пациентам, находящимся в критическом состоянии, нуждающимся в проведении анестезии (с учетом периоперационного периода их ведения) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с критическими состояниями и при проведении анестезии (с учетом периоперационного периода их ведения)</p> <p>Проводить искусственную и вспомогательную вентиляцию легких, респираторную поддержку и респираторную терапию. Проводить инфузионную терапию. Проводить трансфузию компонентов донорской крови.</p> <p>Назначать немедикаментозное лечение пациентов, нуждающихся в проведении анестезии и (или) находящихся в критическом состоянии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с</p>	
--	--	--	---	---	--

			<p>непредвиденные</p> <p>Принципы и методы интенсивной терапии критических состояний, проведения различных видов анестезии;</p> <p>медицинские показания и медицинские противопоказания;</p> <p>возможные осложнения, побочные действия,</p> <p>нежелательные реакции, в том числе непредвиденные</p> <p>Медицинские вмешательства при проведении интенсивной терапии критических состояний, проведении различных видов анестезии;</p> <p>медицинские показания и медицинские противопоказания;</p> <p>возможные осложнения, побочные действия,</p> <p>нежелательные реакции, в том числе непредвиденные</p> <p>Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий,</p> <p>нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов, находящихся в критическом состоянии и пациентов, нуждающихся в проведении анестезии</p> <p>Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов, нуждающихся в проведении анестезии и (или) находящихся в критическом состоянии.</p> <p>Медицинская аппаратура, применяемые в интенсивной терапии критических состояний</p>	<p>учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения у пациентов, нуждающихся в проведении анестезии и (или) находящихся в критическом состоянии</p> <p>Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для применения методик интенсивной терапии, включая методики респираторной поддержки и экстракорпоральные методики</p> <p>Разрабатывать план подготовки пациентов к хирургическим вмешательствам и манипуляциям</p> <p>Разрабатывать схему послеоперационного ведения пациента, его реабилитацию, профилактику послеоперационных осложнений</p> <p>Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, хирургических вмешательств</p> <p>Проводить мониторинг жизненно-важных функций пациента, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</p> <p>Определять наличие и степень выраженности стойкой органной дисфункции, недостаточности и несостоятельности; проводить диагностику</p>	
--	--	--	---	--	--

			и анестезиологии. Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые в интенсивной терапии критических состояний и анестезиологии. Требования асептики и антисептики Порядок выдачи листов нетрудоспособности Требования к оформлению медицинской документации	смерти мозга человека Оформлять медицинские заключения по результатам медицинских осмотров в части, касающейся наличия и (или) отсутствия недостаточности функции органов и систем организма	
9.	ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	Стандарты специализированной медицинской помощи при критических состояниях, стандарты специализированной медицинской помощи при проведении анестезии Основы медицинской реабилитации пациентов с длительно сохраняющейся и (или) стойкой органной дисфункцией и недостаточностью; хроническим болевым синдромом Методы медицинской реабилитации пациентов с длительно сохраняющейся и (или) стойкой органной дисфункцией и недостаточностью; хроническим болевым синдромом Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с длительно сохраняющейся и (или) стойкой органной дисфункцией и недостаточностью; хроническим болевым синдромом	Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам с длительно сохраняющейся и (или) стойкой органной дисфункцией и недостаточностью; хроническим болевым синдромом Разрабатывать план реабилитационных мероприятий у пациентов с длительно сохраняющейся и (или) стойкой органной дисфункцией и недостаточностью; хроническим болевым синдромом в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации Проводить мероприятия медицинской реабилитации пациентов с длительно сохраняющейся и (или) стойкой органной дисфункцией и недостаточностью; хроническим болевым синдромом Определять медицинские показания для направления пациентов с длительно	

			<p>Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм у пациентов с длительно сохраняющейся и (или) стойкой органной дисфункцией и недостаточностью; хроническим болевым синдромом</p> <p>Медицинские показания для направления пациентов с длительно сохраняющейся и (или) стойкой органной дисфункцией и недостаточностью; хроническим болевым синдромом к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания для назначения технических средств реабилитации, в т.ч. – домашней респираторной поддержки, зондового энтерального и парэнтерального питания, продленной анальгезии</p> <p>Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов с длительно сохраняющейся и (или) стойкой органной дисфункцией и недостаточностью; хроническим болевым синдромом</p>	<p>сохраняющейся и (или) стойкой органной дисфункцией и недостаточностью; хроническим болевым синдромом к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с длительно сохраняющейся и (или) стойкой органной дисфункцией и недостаточностью; хроническим болевым синдромом</p> <p>Назначать технические средства реабилитации пациентам с длительно сохраняющейся и (или) стойкой органной дисфункцией и недостаточностью; хроническим болевым синдромом и давать рекомендации по уходу за ними</p>	
10.	ПК-9	готовность к	Формы и методы	Разрабатывать и	

		<p>формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p>	<p>санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения потребления и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</p> <p>Основы здорового образа жизни, методы его формирования</p> <p>Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики травм и заболеваний, способных приводить к развитию органной дисфункции, недостаточности и несостоятельности</p> <p>Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний, и (или) состояний, способных приводить к развитию органной дисфункции, недостаточности и несостоятельности</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики травм, заболеваний и (или) состояний способных приводить к развитию органной дисфункции, недостаточности и несостоятельности у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания</p>	<p>реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения потребления и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</p>	
--	--	---	--	---	--

			<p>медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями, и (или) состояниями, и (или) последствиями травм</p>		
11.	ПК-10	<p>готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</p>	<p>Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология", в том числе в форме электронного документа</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология"</p>	<p>Составлять план работы и отчет о своей работе</p> <p>Заполнять медицинскую документацию и контролировать качество ее ведения, в том числе в форме электронного документа</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</p> <p>Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну</p>	
12.	ПК-11	<p>готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-</p>	<p>Принципы оценки качества оказания медицинской помощи</p> <p>Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при критических состояниях</p>	<p>Производить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидизации</p> <p>Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности</p>	

		статистических показателей	Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при проведении анестезии и ведении пациента в периоперационном периоде Порядок оказания медицинской помощи пациентам при критических состояниях, проведении анестезии и ведении пациента в периоперационном периоде Порядок организации медицинской реабилитации и организации санаторно-курортного лечения Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам, находящимся в критическом состоянии, проведения анестезии и ведения пациента в периоперационном периоде		
--	--	----------------------------	--	--	--

4. Содержание тем, разделов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание темы (раздела)
1.	Общие вопросы анестезиологии - реаниматологии.	Организация медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология». Основы законодательства РФ по вопросам охраны здоровья граждан. Разделы Конституции РФ, Федеральные Законы, профильные приказы МЗ РФ. Порядок оказания помощи по профилю «анестезиология-реаниматология». Основные структурные подразделения службы анестезиологии и реаниматологии. Порядок организации работы структурных подразделений анестезиологии и реаниматологии. Рекомендуемые штатные нормативы подразделений анестезиологии – реаниматологии и отделений реанимации и интенсивной терапии. Оснащение подразделений анестезиологии – реаниматологии и отделений реанимации и

	<p>интенсивной терапии. Правовые аспекты работы врача анестезиолога-реаниматолога. Уголовная, дисциплинарная и гражданская ответственность врача анестезиолога-реаниматолога. Основные принципы этики и деонтологии в работе врача анестезиолога-реаниматолога. Понятие врачебной тайны. Понятие врачебной ошибки, ятрогении и врачебного (медицинского) преступления.</p> <p><i>Оснащение и оборудование, применяемые в анестезиологии и реаниматологии.</i></p> <p>Средства и приспособления для проведения сердечно-легочной реанимации. Средства обеспечения проходимости дыхательных путей. Средства для обеспечения сосудистого доступа. Наркозная и дыхательная аппаратура. Аппаратура для обеспечения инфузионно-трансфузионной терапии. Аппаратура для обеспечения энтерального лечебного питания. Аппаратура для мониторинга жизненно-важных функций организма. Аппаратура и оснащение для профилактики осложнений при проведении анестезии и лечении критических состояний.</p> <p><i>Общие вопросы методики обследования пациентов, находящихся в критическом состоянии.</i></p> <p>Клинические признаки терминальных состояний. Признаки клинической и биологической смерти. Исследование состояния сознания пациента, определение глубины нарушения сознания (с использованием балльной оценки). Определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы, системы дыхания, функционального состояния почек, печени, желудочно-кишечного тракта, крови. Жалобы. Осмотр. Пальпация. Аускультация. Лабораторные, инструментальные и функциональные методы исследования состояния органов и систем организма. Оценка органной дисфункции, недостаточности и несостоятельности (с использованием балльной оценки). Прогнозирование течения критического состояния. Критерии тяжести состояния, определяющие показания для лечения пациента в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии.</p> <p><i>Общие вопросы методики обследования пациентов, нуждающихся в проведении анестезии (хирургического вмешательства и (или) манипуляции).</i></p> <p>Предоперационное обследование пациента. Сбор анамнеза, жалоб, оценка функционального состояния организма. Определение риска анестезии и хирургического вмешательства. Определение показаний и противопоказаний для проведения анестезии. Периоперационное обследование и ведение пациента. Определение необходимого объема лабораторных, инструментальных и функциональных исследований при предоперационной подготовке и периоперационном ведении пациентов.</p> <p><i>Частные методики обеспечения интенсивной терапии и анестезии..</i></p> <p>Обеспечение проходимости дыхательных путей: тройной</p>
--	---

	<p>прием Сафара, использование воздуховодов, ларингеальной маски, комбитьюба; прямая ларингоскопия и интубация трахеи с использованием различных клинков и различных доступов. Коникотомия и трахеостомия. Неинвазивная масочная вентиляция легких. Обеспечение сосудистого доступа. Пункция и катетеризация периферических венозных и артериальных сосудов. Катетеризация центральных вен. Применение внутрикостного доступа для проведения инфузионной терапии. Установка зондов для лечебного энтерального питания. Способы катетеризации мочевого пузыря. Измерение артериального давления инвазивными и неинвазивными методами. Измерение центрального венозного давления. Измерение внутрибрюшного давления. Мониторинг сердечного ритма. Термометрия пациентов, находящихся в критическом состоянии и (или) при проведении анестезии. Респираторный мониторинг: спирометрия, капнография, пульсоксиметрия, оксиметрия. Мониторинг глубины анестезии и глубины нервно-мышечного блока.</p> <p><i>Дополнительные методы диагностики.</i></p> <p>Рентгенологический метод, Компьютерная томография (МСКТ). Магнитно-резонансная томография. Ультразвуковая диагностика. Электрофизиологические, лабораторные и морфологические исследования. Иммунологические методы исследования.</p> <p><i>Общие данные о критических состояниях и полиорганной недостаточности.</i></p> <p>Определение. Классификация. Механизм развития органной дисфункции, недостаточности и несостоятельности. Патофизиология эндотоксикоза. Механизмы взаимного отягощения состояния при развитии множественной органной недостаточности. Основные принципы и критерии диагностики органной недостаточности. Прогнозирование исходов при множественной органной недостаточности и несостоятельности</p> <p><i>Общие данные о методиках заместительной терапии при развитии органной недостаточности.</i></p> <p>Недостаточность кровообращения. Медикаментозные и аппаратные методики заместительной терапии при развитии недостаточности кровообращения. Контроль гемодинамики в практике анестезиологи – реаниматолога. Дыхательная недостаточность. Методики искусственной и вспомогательной вентиляции легких, экстракорпоральной мембранной оксигенации. Почечная недостаточность. Методики заместительной почечной терапии: гемодиализ, ультрафильтрация, иные методики экстракорпоральной детоксикации. Печеночная недостаточность. Методики экстра- и интракорпоральной детоксикации при печеночной недостаточности. Альбуминовый диализ. Недостаточность функции желудочно-кишечного тракта. Общие принципы проведения парэнтерального питания. Недостаточность системы крови: основные принципы заместительной терапии.</p> <p><i>Общие принципы анестезиологического обеспечения</i></p>
--	---

	<p>хирургических операций и манипуляций.</p> <p>Общая анестезия. Общая анестезия с использованием ингаляционных анестетиков. Общая анестезия с использованием внутривенных анестетиков. Регионарные методы анестезии. Проводниковая анестезия. Эпидуральная анестезия. Спинальная анестезия. Местная (в т.ч. аппликационная) анестезия при выполнении диагностических и лечебных манипуляций.</p> <p>Осложнения при проведении интенсивной терапии.</p> <p>Осложнения, связанные с проведением комплекса реанимационных мероприятий. Осложнения, связанные с обеспечением дыхательного пути. Осложнения, связанные с техникой и продолжительностью респираторной поддержки (ИВЛ/ВВЛ). Осложнения, связанные с обеспечением сосудистого доступа. Осложнения, связанные с основным и побочным действием лекарственных веществ. Осложнения, связанные с проведением инфузионной терапии. Осложнения, связанные с трансфузией компонентов донорской крови. Осложнения, связанные с проведением энтерального и парэнтерального питания. Осложнения, связанные с иными манипуляциями.</p> <p>Осложнения при проведении анестезии.</p> <p>Осложнения, связанные с предоперационной оценкой и подготовкой пациента. Осложнения, связанные с выбором методики анестезии. Осложнения, связанные с обеспечением дыхательного пути. Осложнения, связанные с обеспечением сосудистого доступа. Осложнения, связанные с основными и побочными эффектами лекарственных средств. Осложнения, связанные с интраоперационным мониторингом. Осложнения, связанные с неисправностью наркозно-дыхательной аппаратуры. Осложнения, связанные с выбором параметров вентиляции легких. Осложнения, связанные с инфузионной терапией в периоперационном периоде</p> <p>Организация оказания специализированной анестезиологической и реанимационной помощи при ликвидации последствий техногенных катастроф и террористических актов мирного времени.</p> <p>Особенности взрывных повреждений при техногенных катастрофах и террористических актах. Особенности клинических проявлений и диагностики взрывных повреждений у пострадавших. Транспортная и лечебно-транспортная иммобилизация при переломах костей у пострадавших в катастрофах. Организация оказания помощи и лечение пострадавших. Особенности лечения раненых и больных с множественными, сочетанными и тяжелыми изолированными повреждениями. Особенности лечения пострадавших с термическими травмами. Особенности оказания помощи и лечения пострадавших с острыми отравлениями.</p> <p>Реабилитация и экспертиза пациентов с органной недостаточностью, хроническим болевым синдромом</p> <p>Виды реабилитации. Медицинская реабилитация.</p>
--	--

		Основы экспертизы временной нетрудоспособности граждан с хронической органной недостаточностью и (или) хроническим болевым синдромом. Медико-социальная экспертиза нетрудоспособности.
2.	Клиническая анатомия, физиология и биохимия (для анестезиологов и реаниматологов)	<p><i>Основы клинической анатомии для анестезиологов и реаниматологов</i></p> <p>Анатомия ротоглотки и гортани. Анатомия трахеи и бронхов. Определение анатомических ориентиров для прогнозирования успешности обеспечения дыхательного пути. Анатомия легких (сегментарное строение легких). Анатомия сердечно-сосудистой системы. Анатомия периферических вен. Анатомия центральных вен. Определение анатомических ориентиров для обеспечения сосудистого доступа. Анатомия периферических артерий. Определение анатомических ориентиров для их пункции и катетеризации. Анатомия периферических нервов и нервных сплетений. Определение анатомических ориентиров для проведения проводниковой анестезии. Анатомия головного мозга и черепных нервов. Анатомия спинного мозга и позвоночника. Определение анатомических ориентиров для пункции (катетеризации) эпидурального пространства и спинномозгового канала. Анатомия желудочно-кишечного тракта. Анатомия мочевыводящих путей.</p> <p><i>Основы клинической физиологии для анестезиолога и реаниматолога.</i></p> <p>Физиология центральной нервной системы. Нейрофизиология головного мозга. Физиология вегетативной нервной системы. Физиология дыхательного центра. Физиология сосудодвигательного центра. Физиология нейрогипофиза. Гипоталамо-гипофизарные взаимодействия. Физиология центральной регуляции водно-электролитного обмена. Физиология центральной регуляции теплообмена и термогенеза. Физиология ноцицепции. Физиология сердечно-сосудистой системы. Регуляция сердечного выброса, объема циркулирующей крови и сосудистого тонуса. Физиология водителей ритма и проводящих путей сердца. Закон Франка-Старлинга. Физиологические механизмы контроля кровообращения. Физиология системы внешнего дыхания. Нормальные объемы и емкости легких. Физиология регуляции параметров вентиляции. Физиология транспорта кислорода и углекислого газа. Сурфактант и его влияние на механические свойства легких. Эпителий дыхательных путей и бронхиальная секреция. Нереспирационные функции легких. Физиология почки. Экскреторные и секреторные (инкреторные) функции почки. Клубочковая фильтрация и канальцевая реабсорбция; канальцевая секреция. Регуляция почками водно-электролитного и кислотно-основного баланса. Понятие почечного клиренса. Физиология печени. Основные физиологические функции печени. Метаболизм белков, жиров и углеводов в печени. Участие печени в регуляции кислотно-</p>

		<p>основного баланса. Участие печени в обмене микроэлементов. Продукция желчи и участие печени в процессе пищеварения. Физиология желудочно-кишечного тракта. Моторная функция ЖКТ. Барьерная функция ЖКТ. Механизмы желудочной секреции. Нормальная микрофлора ЖКТ. Нутритивная функция ЖКТ. Влияние ЖКТ на регуляцию кислотно-основного и водно-электролитного баланса организма. Физиология крови и кроветворения. Эритропоэз. Лейкопоэз. Тромбоцитопоэз. Белковый и электролитный состав крови. Нормальная физиология свертывающей системы крови (системы гемокоагуляции). Реология крови. Физиология эндокринной системы. Влияние эндокринной системы на регуляцию водно-электролитного баланса. Влияние эндокринной системы на процессы воспаления и иммунного ответа. Понятие осмолярности и осмоляльности.</p> <p>Основы клинической биохимии для анестезиологов и реаниматологов.</p> <p>Энергетика живого организма. Тканевое дыхание, аэробный и анаэробный гликолиз. Обмен воды и электролитов в организме. Обмен белков в организме. Баланс аминокислот в организме. Обмен углеводов в организме. Обмен липидов в организме. Основы клинической энзимологии. Обмен микроэлементов в организме. Пигментный обмен. Понятие азотистого баланса, белкового и небелкового азота. Обмен и элиминация азотистых шлаков. Методы лабораторных клинических исследований.</p>
3.	Клиническая фармакология для анестезиологов и реаниматологов	<p>Общие основы клинической фармакологии для анестезиологов и реаниматологов</p> <p>Понятие фармакокинетики и фармакодинамики. Фармакокинетические модели (однокомpartmentная, двухкомpartmentная и трехкомpartmentная). Понятие целевой концентрации лекарственного вещества. Терапевтический коридор концентраций. Понятие точки приложения лекарственного вещества. Кинетика лекарственного вещества нулевого, Первого и второго порядков. Кривые Бейтмена. Кинетические модели введения лекарственных веществ. Понятие контекстно-зависимого периода полуэлиминации. Формула Кокрофт-Гальта и ее практическое применение. Основные рецепторные (медиаторные) системы организма. Строение синапса и механизмы секреции и обратного захвата медиатора. Взаимодействие «лекарство-рецептор», понятия насыщения и лекарственной толерантности. Механизмы развития толерантности организма к лекарственным веществам. Понятие первичных и вторичных мессенджеров. Метаболические системы образования вторичных мессенджеров. Основные принципы взаимодействия лекарственных веществ: синэргизм, антагонизм и несовместимость.</p> <p>Фармакология местных анестетиков.</p>

	<p>Классификация местных анестетиков. Механизмы действия местных анестетиков. Основные современные препараты из группы местных анестетиков. Фармакологические особенности действия местных анестетиков (прокаин, бупивакаин, ропивакаин, лидокаин). Побочные действия местных анестетиков. Клинические проявления передозировки местных анестетиков. Взаимодействие препаратов из группы местных анестетиков с другими лекарственными средствами.</p> <p>Фармакология ингаляционных анестетиков.</p> <p>Классификация ингаляционных анестетиков. Механизмы действия местных анестетиков. Стадии эфирного наркоза. Правило Мейера-Овертона. Основные современные препараты из группы ингаляционных анестетиков. Фармакологические и физические особенности действия ингаляционных анестетиков (изофлоран, севофлоран, десфлоран, закись азота, ксенон). Понятие минимальной альвеолярной концентрации (МАК). Побочные действия ингаляционных анестетиков. Клинические проявления передозировки ингаляционных анестетиков. Взаимодействие препаратов из группы ингаляционных анестетиков с другими лекарственными средствами.</p> <p>Фармакология средств для внутривенной анестезии.</p> <p>Классификация внутривенных анестетиков. Механизмы действия внутривенных анестетиков. Основные современные препараты из группы внутривенных анестетиков. Понятие концентрации C_{50}. Фармакологические особенности действия внутривенных анестетиков (тиопентал натрия, кетамин, этомидат, мидазолам, пропофол). Побочные действия внутривенных анестетиков. Клинические проявления передозировки внутривенных анестетиков. Взаимодействие препаратов из группы внутривенных анестетиков с другими лекарственными средствами.</p> <p>Фармакология опиоидов.</p> <p>Механизмы действия местных опиоидов. Основные современные препараты из группы опиоидов. Фармакологические особенности действия опиоидов (фентанил, морфин, бупренорфин, тримеперидин, буторфанол). Побочные действия опиоидов. Клинические проявления передозировки опиоидов. Взаимодействие препаратов из группы опиоидов с другими лекарственными средствами. Препараты аддитивного действия при применении опиоидов. Препараты и их комбинации для лечения хронического болевого синдрома.</p> <p>Фармакология миорелаксантов.</p> <p>Классификация миорелаксантов. Механизмы действия миорелаксантов. Основные современные препараты из группы миорелаксантов. Фармакологические особенности действия миорелаксантов (сукцинилхолин, пипекуроний, рокуроний, цис-атракурий). Мониторинг фармакологического действия миорелаксантов. Побочные действия миорелаксантов. Клинические проявления передозировки миорелаксантов. Взаимодействие препаратов из группы миорелаксантов с</p>
--	--

		<p>другими лекарственными средствами.</p> <p>Фармакология адреномиметиков.</p> <p>Классификация адреномиметиков. Механизмы действия адреномиметиков. Основные современные препараты из группы адреномиметиков. Фармакологические особенности действия адреномиметиков (эпинефрин, норэпинефрин, дофамин, добутамин, фенилэфрин). Побочные действия адреномиметиков. Клинические проявления передозировки адреномиметиков. Взаимодействие препаратов из группы адреномиметиков с другими лекарственными средствами.</p>
4.	Критические состояния и интенсивная терапия	<p>Острая сердечно-сосудистая недостаточность.</p> <p>Патофизиология развития острой сердечно-сосудистой недостаточности. Сердечная недостаточность. Острая левожелудочковая недостаточность, кардиогенный отек легких. Аритмии. Механизмы развития острой сердечной недостаточности при нарушениях ритма сердца. Острый инфаркт миокарда. Тромбоэмболия легочной артерии. Кардиогенный шок. Диагностика острой сердечной недостаточности: клинические, лабораторные и инструментальные исследования, используемые для диагностики острой сердечно-сосудистой недостаточности. Основные принципы интенсивной терапии острой сердечно-сосудистой недостаточности: инотропная и вазопрессорная поддержка, инфузионная терапия, респираторная поддержка, медикаментозная терапия острой сердечно-сосудистой недостаточности. Мониторинг пациентов с острой сердечно-сосудистой недостаточностью.</p> <p>Острая дыхательная недостаточность.</p> <p>Патофизиология развития острой дыхательной недостаточности. Обструктивная и рестриктивная дыхательная недостаточность. Дыхательная недостаточность центрального генеза. Дыхательная недостаточность, вызванная нарушениями нервно-мышечной проводимости. Дыхательная недостаточность, вызванная нарушениями механики дыхания. Дыхательная недостаточность, вызванная нарушениями вентилиционно-перфузионных отношений. Дыхательная недостаточность, вызванная нарушениями проходимости верхних и нижних дыхательных путей. Синдром острого повреждения легких (ОРДС, некардиогенный отек легких). Пневмонии. Аспирационный синдром, механизмы контаминации легких. Пневмоторакс, ателектаз легкого и выпот в плевральной полости. Хронические обструктивные болезни легких, бронхиальная астма и астматический статус. Диагностика острой дыхательной недостаточности: клинические, лабораторные и инструментальные исследования, используемые для диагностики острой дыхательной недостаточности. Основные принципы интенсивной терапии острой дыхательной недостаточности: искусственная и вспомогательная вентиляция легких, респираторная терапия, инфузионная терапия, медикаментозная терапия острой дыхательной</p>

	<p>недостаточности. Мониторинг пациентов с острой дыхательной недостаточностью. Ранняя реабилитация пациентов с острой дыхательной недостаточностью. Протоколы отлучения пациентов от респираторной поддержки и восстановления самостоятельного дыхания.</p> <p>Острая почечная недостаточность.</p> <p>Патофизиология развития острой почечной недостаточности. Понятие прerenальной, ренальной и постренальной почечной недостаточности. Острый канальцевый некроз, острая пигментная нефропатия, апостематозный нефрит, отравления нефротоксическими ядами. Диагностика острой почечной недостаточности: клинические, лабораторные и инструментальные исследования, используемые для диагностики острой почечной недостаточности. Основные принципы интенсивной терапии острой почечной недостаточности: инфузионная терапия, медикаментозная терапия, заместительная почечная терапия с использованием методик экстракорпоральной детоксикации (показания и противопоказания). Мониторинг пациентов с острой почечной недостаточностью. Нутриционная поддержка пациентов с острой почечной недостаточностью. Ятрогенные причины развития острой почечной недостаточности. Профилактика развития острой почечной недостаточности у пациентов отделений реанимации и интенсивной терапии.</p> <p>Острая и хроническая печеночная недостаточность.</p> <p>Патофизиология развития острой печеночной недостаточности. Гепато-энтеральный, энтеро-энтеральный и оро-энтеральный пути циркуляции эндо- и экзотоксинов. Печеночная энцефалопатия и теория ложных медиаторов. Основные заболевания и состояния, приводящие к развитию печеночной недостаточности. Вирусные гепатиты, холестатический синдром, токсические поражения печени. Балльная оценка тяжести состояния и прогноза у пациентов с печеночной недостаточностью. Диагностика острой и хронической печеночной недостаточности: клинические, лабораторные и инструментальные исследования, используемые для диагностики острой печеночной недостаточности. Основные принципы интенсивной терапии острой и хронической печеночной недостаточности: инотропная и вазопрессорная поддержка, инфузионная терапия, респираторная поддержка, медикаментозная терапия острой печеночной недостаточности при различных механизмах ее развития. Интра- и экстракорпоральные методы детоксикации при печеночной недостаточности. Мониторинг пациентов с острой и хронической печеночной недостаточностью.</p> <p>Недостаточность функции желудочно-кишечного тракта.</p> <p>Патофизиология развития недостаточности функции ЖКТ. Моторная функция ЖКТ. Механизмы развития пареза кишечника и динамической кишечной непроходимости. Абдоминальный компартмент-синдром. Барьерная функция ЖКТ. Острые эрозии и язвы ЖКТ. Транслокационный</p>
--	---

		<p>синдром. Дисбактериоз (дисбиоз) ЖКТ и восходящая колонизация ЖКТ. Нутриционная недостаточность. Диагностика недостаточности ЖКТ: клинические, лабораторные и инструментальные исследования, используемые для диагностики недостаточности ЖКТ. Основные принципы интенсивной терапии недостаточности ЖКТ: инфузионная терапия, медикаментозная терапия и профилактика. Принципы энтерального и парэнтерального питания пациентов отделений реанимации и интенсивной терапии. Мониторинг пациентов с недостаточностью функции ЖКТ.</p> <p>Острая кровопотеря и шок.</p> <p>Основные причины острой кровопотери. Понятие и критерии острой массивной кровопотери. Патофизиология геморрагического шока. Степени и классы геморрагического шока (острой кровопотери). Механизмы развития острой органной дисфункции, недостаточности и несостоятельности при геморрагическом шоке. Понятие «анатомического» и «коагулопатического» кровотечения. Диагностика геморрагического шока: клинические, лабораторные и инструментальные исследования, используемые для диагностики геморрагического шока. Основные принципы интенсивной терапии острой массивной кровопотери и геморрагического шока: инотропная и вазопрессорная поддержка, инфузионная терапия, респираторная поддержка, медикаментозная терапия. Основные тактики проведения заместительной терапии компонентами донорской крови. Мониторинг пациентов с геморрагическим шоком и острой кровопотерей.</p> <p>Тяжелый сепсис и септический шок.</p> <p>Современные представления о сепсисе. Модель септического пациента. Синдром системного воспалительного ответа. Основные источники развития сепсиса. Нозокомиальные инфекции в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Органная дисфункция, недостаточность и несостоятельность у пациентов с тяжелым сепсисом. Раннее выявление признаков сепсиса. Критерии диагностики бактериальной инфекции. Ранняя санация инфекционного очага. Клинические, лабораторные и инструментальные исследования, используемые для диагностики сепсиса. Основные принципы интенсивной терапии т.ч. сепсиса и септического шока: инотропная и вазопрессорная поддержка, инфузионная терапия, респираторная поддержка, медикаментозная терапия (в т.ч. – рациональная антибактериальная терапия). Интра- и экстракорпоральные методы детоксикации при тяжелом сепсисе и септическом шоке (гемодиализ, ЛПС-сорбция). Мониторинг пациентов с тяжелым сепсисом и септическим шоком.</p>
5.	Респираторная поддержка и респираторная терапия	<p>Принципы устройства аппаратуры для проведения искусственной и вспомогательной вентиляции легких</p> <p>Основные составляющие аппарата ИВЛ/ВВЛ: источник сжатых газов, система клапанов и датчиков давления и потока,</p>

	<p>блок управления, кондиционер дыхательной смеси, дыхательный контур. Источники сжатых газов: компрессор, инжектор, турбина, система «поршень-цилиндр». Водяная ловушка и коалесцентный фильтр. Преимущества и недостатки различных видов источников сжатых газов. Система клапанов и датчиков давления и потока: понятие пропорционального клапана и предохранительного клапана, различные типы датчиков потока (дифференциальный датчик давления, термоанемометр и др.). Блок управления: основные принципы формирования паттерна искусственного дыхания – управление по объему, управление по давлению, управление по времени. Кондиционирование дыхательной смеси: основные параметры температуры и влажности дыхательной смеси, активные и пассивные системы кондиционирования, показания для их применения. Различные типы дыхательных контуров. Понятие аэродинамического сопротивления, системы удаления конденсата, системы активного и пассивного обогрева контура. Влияние контура на параметры ИВЛ/ВВЛ и газообмен.</p> <p><i>Режимы искусственной и вспомогательной вентиляции легких.</i></p> <p>Понятия «режима вентиляции» и паттерна искусственного дыхания. Принудительные режимы вентиляции: вентиляция, регулируемая по объему и вентиляция, регулируемая по давлению. Триггерированные режимы (триггирование по потоку и триггирование по давлению). Комбинированные режимы вентиляции (принудительно – вспомогательные режимы). Принципы формирования паттерна искусственного дыхания при использовании комбинированных режимов вентиляции. Вспомогательные режимы вентиляции. Принципы формирования паттерна искусственного дыхания при использовании вспомогательных режимов вентиляции. Триггирование вдоха и триггирование выдоха при использовании вспомогательных режимов вентиляции. «Интеллектуальные» режимы вентиляции. Принципы выбора режима вентиляции в зависимости от клинической ситуации. Выбор и установка инспираторной фракции кислорода. Положительное конечно-инспираторное давление: принципы работы и показания для применения. Высокочастотная вентиляция легких. Методика проведения и особенности неинвазивной масочной ИВЛ/ВВЛ.</p> <p><i>Транспортная искусственная вентиляция легких</i></p> <p>Особенности устройства транспортных аппаратов ИВЛ. Основные режимы вентиляции, применяемые в транспортных аппаратах ИВЛ. Проверка работы и мониторинг при работе с транспортными аппаратами ИВЛ. Области применения транспортных аппаратов ИВЛ.</p> <p><i>Респираторный мониторинг при проведении ИВЛ/ВВЛ.</i></p> <p>Основные мониторируемые показатели при проведении ИВЛ/ВВЛ. Кривая потока при проведении ИВЛ в различных режимах. Кривая давления при проведении ИВЛ в различных режимах. Кривая объема при проведении ИВЛ в различных</p>
--	---

		<p>режимах. Графическое отражение на мониторе показателей «давление-объем» и «поток-объем» и их трактовка. Определение статического и динамического комплайенса при оценке кривой «давление-объем»: определение нижней и верхней точек перегиба, наклона кривой и площади кривой, трактовка данных показателей. Расчетные величины: показатели комплайенса, резистанса, индекса Тобина. Графические признаки обтурации дыхательных путей, синхронизации и десинхронизации пациента с режимом ИВЛ/ВВЛ.</p> <p>Установка тревог, резервных режимов и меры безопасности при проведении ИВЛ/ВВЛ.</p> <p>Основные тревоги аппаратов ИВЛ/ВВЛ. Предустановленные значения тревог и их переустановка. Понятие периода апное. Установка клапана и тревожной сигнализации максимального давления в дыхательных путях. Установка тревожной сигнализации показателя дыхательного объема. Установка тревожной сигнализации показателя минутного объема дыхания. Установка тревожной сигнализации показателя частоты дыхания. Установка тревожной сигнализации показателя утечки. Тревожная сигнализация недостаточности снабжения аппарата сжатыми газами. Тревожная сигнализация нарушения электропитания аппарата. Алгоритм проверки готовности аппарата к работе.</p> <p>Осложнения, связанные с параметрами ИВЛ/ВВЛ</p> <p>Гиповентиляция. Гипервентиляция. Клинические проявления и последствия гипо- и гипервентиляции. Баротравма. Клинические проявления и последствия баротравмы. Волютравма. Клинические проявления и последствия волютравмы. Ателектотравма. Клинические проявления и последствия ателектотравмы. Биотравма. Клинические проявления и последствия биотравмы. Осложнения, связанные с неадекватным кондиционированием дыхательной смеси. Клинические проявления и последствия неадекватного кондиционирования дыхательной смеси.</p> <p>Респираторная терапия</p> <p>Физические принципы генерации аэрозолей. Классификация аэрозолей. Основные устройства, используемые для генерации аэрозолей. Влияние параметров вентиляции на эффективность аэрозольной терапии. Лекарственные вещества, используемые для проведения аэрозольной терапии. Осложнения аэрозольной терапии.</p>
6.	Нейрореаниматология	<p>Общие принципы оценки состояния ЦНС и основы патофизиологии повреждений головного мозга</p> <p>Оценка состояния сознания. Балльные системы оценки уровня сознания пациента (основная и модифицированные шкалы ком Глазго, шкала агитации - седации). Патофизиология нарушений сознания. Понятия внутричерепного давления, церебрального перфузионного давления. Концепция Монро-Келли. Потребность головного мозга в кислороде и его обеспечение. Понятие первичного и вторичного повреждения головного мозга. Понятие зоны пенумбры. Образование и</p>

	<p>циркуляция спинномозговой жидкости. Регуляция кровоснабжения головного мозга. Баланс натрия, воды и осмолярности у пациентов с острым повреждением головного мозга. Отек головного мозга: причины и основные патофизиологические формы. Понятие гемато-энцефалического барьера и механизмы нарушения его функций. Дифференциальная диагностика коматозных состояний различного генеза («кома неясной этиологии»). Основные синдромы водно-электролитных нарушений у пациентов с острым повреждением головного мозга (несахарный диабет, церебральный соль-теряющий синдром. Синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона). Общие принципы интенсивной терапии пациентов с острым повреждением головного мозга: контроль вентиляции и газообмена, контроль гемодинамики, контроль водно-электролитного баланса, контроль терморегуляции. Судорожный синдром у пациентов с острым повреждением головного мозга: выявление скрытой судорожной активности и антиконвульсантная терапия.</p> <p>Тяжелая черепно-мозговая травма Классификация черепно-мозговой травмы. Локальные и диффузные повреждения головного мозга. Сотрясение головного мозга. Ушиб головного мозга (3 степени тяжести и 4 типа). Эпидуральные гематомы. Субдуральные гематомы. Внутримозговые гематомы. Диффузное аксональное повреждение головного мозга. Травматическое субарахноидальное кровоизлияние. Клинические и инструментальные признаки дислокации срединных структур головного мозга. Вклинение головного мозга (4 типа). Основные принципы интенсивной терапии пострадавших с черепно-мозговой травмой: контроль гемодинамики, инфузионная терапия, респираторная поддержка, нутриционная поддержка, профилактика основных форм осложнений; медикаментозная терапия. Мониторинг состояния пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой.</p> <p>Острые сосудистые повреждения головного мозга (ОНМК) Классификация ОНМК. ОНМК по геморрагическому типу. ОНМК по ишемическому типу. Внутримозговые кровоизлияния нетравматического генеза (разрыв аневризмы сосудов головного мозга, артерио-венозная мальформация сосудов головного мозга, гипертонический криз). Клинические, лабораторные и инструментальные методы диагностики острых сосудистых повреждений головного мозга. Порядок оказания помощи пациентам с ОНМК. Основные принципы интенсивной терапии пациентов с ОНМК: контроль гемодинамики, инфузионная терапия, респираторная поддержка, нутриционная поддержка, профилактика основных форм осложнений; медикаментозная терапия. Мониторинг состояния пациентов с ОНМК.</p> <p>Повреждения головного мозга инфекционной природы Общие представления о нейроинфекциях. Основные пути и источники инфицирования ЦНС. Менингиты. Клинические и</p>
--	---

		<p>лабораторные признаки менингита. Гнойные ventрикулиты и абсцессы головного мозга. Клинические, инструментальные и лабораторные признаки гнойного ventрикулита и абсцесса головного мозга. Вирусные менингиты и энцефалиты. Клинические и лабораторные признаки вирусных менингитов и энцефалитов. Основные принципы интенсивной терапии пациентов с повреждениями головного мозга инфекционной природы: контроль гемодинамики, инфузионная терапия, респираторная поддержка, нутриционная поддержка, профилактика основных форм осложнений; медикаментозная, в т.ч. антибактериальная и противовирусная терапия. Мониторинг состояния пациентов с повреждениями головного мозга инфекционной природы.</p> <p>Фармакологическая церебропротекция.</p> <p>Основные представления о механизмах вторичного повреждения головного мозга: вторичное ишемическое повреждение, эксайтотоксичность, воспаление, нарушения микроциркуляции, патологическая реполяризация поврежденного участка головного мозга, нарушение баланса ионов кальция, патологическая активация фосфолипаз, активация процессов апоптоза. Лекарственные препараты, снижающие потребность головного мозга в кислороде. Препараты, воздействующие на ГАМК-эргические рецепторы. Препараты, воздействующие на NMDA-рецепторы. Препараты с нежелательными и не доказанными эффектами. Ресинтез фосфолипидов клеточных мембран (путь Кеннеди). Применение осмотерапии и диуретиков при отеке головного мозга: показания и противопоказания. Клиническая фармакология субстратных антигипоксантов.</p>
7.	Клиническая гематология и гемостазиология для анестезиологов и реаниматологов	<p>Анемии в практике анестезиолога-реаниматолога</p> <p>Классификация анемий. Гипохромные анемии. Железодефицитные анемии. Анемии, связанные с нарушением синтеза гема. Гиперхромные анемии. Анемии, связанные с дефицитом витамина В₁₂ и фолиевой кислоты. Нормохромные анемии. Анемии, связанные с дефицитом эритропоэтина. Микроангиопатические гемолитические анемии. Анемии при сепсисе. Анемии при острой массивной кровопотере. Анемии при термических поражениях. Анемии при воздействии токсических веществ. Дифференциальная диагностика анемий: клинические признаки и лабораторные показатели. Основные принципы коррекции анемического синдрома у пациентов в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Показания для применения компонентов донорской крови. Медикаментозная коррекция анемий различного генеза. Контроль эффективности терапии анемий.</p> <p>Тромбоцитопении в практике анестезиолога-реаниматолога</p> <p>Основные причины развития тромбоцитопений у пациентов отделений реанимации и интенсивной терапии. Тромбоцитопении, связанные со снижением продукции тромбоцитов. Тромбоцитопении, связанные с ускоренным разрушением тромбоцитов. Тромбоцитопении, связанные с</p>

	<p>применением лекарственных средств. Тромбоцитопении, связанные с потреблением тромбоцитов. Классификация тромбоцитопений по степени выраженности.</p> <p>Дифференциальная диагностика тромбоцитопений: клинические признаки и лабораторные показатели. Основные принципы коррекции тромбоцитопении у пациентов в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Показания для применения компонентов донорской крови.</p> <p>Медикаментозная коррекция тромбоцитопений различного генеза. Контроль эффективности терапии тромбоцитопений.</p> <p><i>Заместительная терапия компонентами донорской крови (клиническая трансфузиология)</i></p> <p>Основные виды компонентов донорской крови, их свойства. Показания и противопоказания для их применения. Порядки применения компонентов донорской крови.</p> <p>Эритроцитсодержащие компоненты донорской крови: условия заготовки и хранения, определение годности и совместимости, показания и противопоказания для трансфузии. Препараты донорской плазмы. Условия заготовки и хранения, определение годности и совместимости, показания и противопоказания для трансфузии. Препараты донорских тромбоцитов. Условия заготовки и хранения, определение годности и совместимости, показания и противопоказания для трансфузии. Кристопресипитат. Условия заготовки и хранения, определение годности и совместимости, показания и противопоказания для трансфузии. Осложнения при трансфузии компонентов донорской крови. Основные схемы заместительной терапии компонентами донорской крови при острой массивной кровопотере.</p> <p><i>Врожденные коагулопатии</i></p> <p>Общее определение врожденных коагулопатий. Наиболее распространенные формы врожденных коагулопатий. Болезнь фон Виллебранда – клинические проявления и симптомы, лабораторные признаки, методы коррекции коагулопатии. Гемофилия А – клинические проявления и симптомы, лабораторные признаки, методы коррекции коагулопатии. Гемофилия В – клинические проявления и симптомы, лабораторные признаки, методы коррекции коагулопатии. Редкие формы врожденных коагулопатий. Принципы оценки состояния системы гемостаза и принятия решения о хирургических вмешательствах и (или) манипуляциях у пациентов с врожденными коагулопатиями.</p> <p><i>Приобретенные коагулопатии</i></p> <p>Общее определение приобретенных коагулопатий. Наиболее распространенные формы приобретенных коагулопатий. Коагулопатии при болезнях печени и желчевыводящих путей. Коагулопатии при хронических болезнях почек и почечной недостаточности. Коагулопатии при применении (передозировке) препаратов с антиагрегантным и антикоагулянтным действием. Коагулопатии при проведении инфузионной терапии. Коагулопатии при беременности в перинатальном периоде. Синдром диссеминированного</p>
--	---

		<p>внутрисосудистого свертывания крови. Ранняя травматическая коагулопатия. Септическая коагулопатия. Лабораторная диагностика приобретенных коагулопатий. Основные принципы проведения интенсивной терапии у пациентов с приобретенными коагулопатиями: инфузионная терапия, заместительная терапия компонентами донорской крови, терапия концентратами факторов свертываемости, терапия рекомбинантными факторами свертываемости, терапия антифибринолитическими препаратами. Принципы оценки состояния системы гемостаза и принятия решения о хирургических вмешательствах и (или) манипуляциях у пациентов с приобретенными коагулопатиями.</p> <p>Тромбозы и тромбофилии в практике анестезиолога-реаниматолога</p> <p>Современные представления о механизмах патологического внутрисосудистого тромбообразования. Триада Вирхова. Факторы, способствующие развитию тромбозов глубоких вен. Врожденные и приобретенные тромбофилии. Понятие венозных тромбозов типичной и атипичной локализации. Клиническая диагностика внутрисосудистого тромбообразования, в том числе – с использованием прогностических шкал. Лабораторная и инструментальная диагностика внутрисосудистого тромбообразования. Современные методы профилактики и лечения венозных тромбозов различной локализации (медикаментозные и механические). Стандарты (ГОСТ) проведения профилактики тромбозов. Классификация антикоагулянтов. Показания и противопоказания для применения антикоагулянтов. Побочные и нежелательные эффекты антикоагулянтной терапии. Мониторинг состояния системы гемостаза у пациентов, получающих антикоагулянтную терапию.</p>
8.	Общая анестезия	<p>Определение общей анестезии. История общей анестезии. Основные этапы ее развития. Стадии наркоза. Методики общей анестезии (ингаляционная, внутривенная). Общая ингаляционная анестезия. Теории ингаляционного наркоза. Ингаляционные анестетики (эфир, галотан, изофлюран, севофлюран, десфлюран, закись азота, ксенон). Аппаратура для проведения общей анестезии. Испарители наркозных аппаратов, их устройство и принцип работы. Дозаторы для газообразных средств для наркоза: их устройство, принцип работы. Понятие полуоткрытого, полузакрытого и закрытого контура. Принципы устройства дыхательных контуров для ингаляционной анестезии. Индукция в наркоз с использованием ингаляционных анестетиков. Влияние функциональной остаточной емкости легких на индукцию в наркоз при проведении ингаляционной анестезии. Влияние растворимости ингаляционного анестетика в водной фазе на скорость и глубину наступления наркоза. Влияние объемных характеристик дыхания на скорость наступления общей анестезии при использовании ингаляционных анестетиков. Влияние растворимости ингаляционных анестетиков в липидной фазе на их эффективность. Минимальная</p>

		<p>альвеолярная концентрация ингаляционного анестетика. Соотношение гипнотического и анальгетического эффектов ингаляционных анестетиков. Побочные и токсические эффекты ингаляционных анестетиков. Осложнения при проведении ингаляционной анестезии. Сочетанная и комбинированная анестезия с использованием ингаляционных анестетиков. Фаза пробуждения при проведении ингаляционной анестезии. Эффект «второго газа» и «закисной ловушки» при проведении ингаляционной анестезии. Мультигазовый мониторинг дыхательной смеси. Рамановская и масс-спектрометрия – физические принципы и практическое применение. Меры безопасности при работе с ингаляционными анестетиками. Элиминация углекислого газа из дыхательного контура при работе по полужакрытому и закрытому контурам. Понятие проведения анестезии на метаболическом потоке свежего газа. Внутривенная анестезия. Основные препараты для внутривенной анестезии. Понятие 50% эффективной концентрации препарата для внутривенной анестезии. Соотношение гипнотического и анальгетического эффектов препаратов для общей анестезии. Методики введения препаратов для общей анестезии. Кинетические модели введения внутривенных анестетиков. Побочные и нежелательные эффекты внутривенных анестетиков. Препараты, обладающие аддитивным действием при использовании местных анестетиков. Принципы проведения нейролептаналгезии. Принципы проведения атараналгезии. Обеспечение мышечной релаксации при проведении общей анестезии. Понятие центрального и периферического миорелаксирующего эффекта. Интраоперационный мониторинг при проведении общей анестезии. Минимальный необходимый объем мониторинга (Гарвардский стандарт мониторинга). Интраоперационный мониторинг газообмена при проведении общей анестезии. Интраоперационный мониторинг гемодинамики при проведении общей анестезии. Интраоперационный мониторинг глубины анестезии. Интраоперационный мониторинг нервно-мышечного блока. Послеоперационное пробуждение пациента, послеоперационный мониторинг. Клинические и инструментальные критерии восстановления самостоятельного дыхания. Клинические и инструментальные критерии восстановления нервно-мышечной проводимости. Критерии восстановления сознания. Осложнения общей анестезии. Основные принципы профилактики осложнений, связанных с общей анестезией, в периоперационном периоде. Ведение пациентов, которым проводилась общая анестезия, в раннем послеоперационном периоде.</p>
9.	Регионарная анестезия	<p>Общие принципы выполнения регионарной анестезии. Местные анестетики, используемые при выполнении проводниковой анестезии. Регионарная анестезия при операциях на верхних конечностях. Проводниковая анестезия по Куленкампу: показания, противопоказания, возможные осложнения. Проводниковая блокада локтевого нерва:</p>

		<p>показания, противопоказания, возможные осложнения. Проводниковая анестезия лучевого нерва: показания, противопоказания, возможные осложнения. Регионарная анестезия при операциях на нижних конечностях. Блокада седалищного нерва: показания, противопоказания, возможные осложнения. Проводниковая анестезия запирательного нерва: показания, противопоказания, возможные осложнения. Проводниковая анестезия бедренного нерва: показания, противопоказания, возможные осложнения. Проводниковая анестезия большеберцового нерва: показания, противопоказания, возможные осложнения. Проводниковая анестезия малоберцового нерва: показания, противопоказания, возможные осложнения. Блокады подкожных ветвей нервов: показания, противопоказания, возможные осложнения. Методики навигации при проведении проводниковых анестезий. Проводниковая анестезия с использованием ультразвуковой навигации. Проводниковая анестезия с использованием нейростимулятора. Спинномозговая анестезия: показания, противопоказания, выбор уровня спинномозговой анестезии, техника выполнения спинномозговой анестезии, местные анестетики, применяемые для спинномозговой анестезии. Применение гипер- и гипоосмолярных растворов для выполнения спинномозговой анестезии. Возможные осложнения при проведении спинномозговой анестезии. Интенсивная терапия при развитии осложнений спинномозговой анестезии. Эпидуральная анестезия. Показания и противопоказания для эпидуральной анестезии. Техника выполнения эпидуральной анестезии и катетеризации эпидурального пространства. Выбор уровня эпидуральной анестезии. Местные анестетики, используемые для проведения эпидуральной анестезии. Возможные осложнения при проведении эпидуральной анестезии. Интенсивная терапия при развитии осложнений эпидуральной анестезии. Продленная эпидуральная анестезия у пациентов отделений реанимации и интенсивной терапии и в периоперационном периоде: лечебные эффекты, преимущества, побочные действия. Спинальная анестезия – техника выполнения, показания, преимущества и недостатки.</p>
10.	Неотложная токсикология и наркология	<p>Общие вопросы клинической токсикологии и наркологии. Юридические и клинические аспекты понятий наркотического и сильнодействующего вещества, прекурсоры. Нормативные документы, регулирующие учет и оборот психотропных веществ в РФ. Понятие токсикогенной и соматогенной стадий отравления. Токсикокинетика. Основные пути элиминации токсических веществ из организма. Классификация ядов и отравлений. Патологические синдромы при острых отравлениях. Реакция организма на повторные, комбинированные, комплексные и сочетанные воздействия экзогенных веществ. Организация и принципы лечения острых отравлений и лекарственных интоксикаций.</p>

		<p>Токсикологические аспекты лекарственной зависимости, алкоголизма и наркомании. Особенности отравления у детей и пациентов старческого возраста. Отравления алкоголем и его суррогатами. Клиника. Диагностика. Лечение. Купирование абстинентного синдрома. Отравления лекарственными препаратами (клофелин, нейролептики, холинолитики, сердечные гликозиды, другие сердечно-сосудистые средства, противотуберкулезные, антигистаминные препараты и нестероидные противовоспалительные средства). Отравления опиатами и другими наркотическими и лекарственными препаратами веществами (каннабис, кокаин, барбитураты, бензодиазепины, фенobarбитал, ЛСД, закись азота). Клиника, диагностика, лечение. Лечение абстинентного синдрома при различных видах лекарственной зависимости. Основные виды химических отравлений (фосфорорганические соединения, этиленгликоль, дихлорэтан, кислоты, щелочи, тяжелые металлы, угарный газ). Отравления растительными и животными ядами (грибы, ядовитые растения, укусы ядовитых змей). Клиника. Диагностика. Лечение. Методы экстракорпоральной и интракорпоральной детоксикации при острых отравлениях. Гемодиализ, гемосорбция, энтеросорбция, форсированный диурез. Токсико-химические лабораторные исследования – методики количественного и качественного выявления основных и редких токсических веществ.</p>
11.	<p>Диагностика интенсивная терапия термических повреждений</p>	<p>и</p> <p>История изучения и лечения ожогов. Роль И.И. Джанелидзе в создании ожоговой службы в России. Основные механизмы получения ожоговой травмы. Термические ожоги. Химические ожоги. Лучевые ожоги. Глубина ожогового поражения и его классификация. Определение площади термического поражения у детей и взрослых. Правило девяток. Оценка тяжести ожогового поражения (прогностические шкалы). Термо-ингаляционные поражения: причины возникновения, механизмы развития, клинические и инструментальные методы диагностики. Показания для проведения респираторной поддержки и обеспечения проходимости дыхательных путей у пострадавших с термо-ингаляционной травмой. Ожоговая болезнь: современные представления о патогенезе ожоговой болезни. Фазы течения ожоговой болезни. Водно-электролитные нарушения при ожоговой болезни. Эндотоксикоз в различных фазах течения ожоговой болезни. Механизмы развития органной дисфункции, недостаточности и несостоятельности при ожоговой болезни. Ожоговый шок: патофизиологические механизмы и клинические проявления. Первая помощь при получении термической травмы. Местное лечение ожоговых ран. Инфузионная терапия в раннем периоде: методы расчета объема инфузии и определение состава инфузионных средств. Лечение раннего периода ожоговой болезни компонентами донорской крови (трансфузиологическая тактика). Антибактериальная терапия пострадавших с термическими</p>