



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«20» января 2021 протокол №1
Ректор _____ П.В. Глыбочко

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации - программа ординатуры/**

Направление подготовки/ специальность

31.08.65 Торакальная хирургия

Форма обучения: Очная

Год набора: 2020/2021



Аннотации рабочих программ

Наименование структурного элемента	Краткая аннотация		Компетенции
	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	
Дисциплины:			
Торакальная хирургия	<p>Раздел 1: Основы организации торакальной помощи. Обследование торакальных больных.</p> <p>Тема 1.1: Основы организации торакальной помощи. Обследование торакальных больных.</p>	<p>Организация торакальной помощи в Российской Федерации. Теоретические основы управления и организации здравоохранения. Распространенность заболеваний органов дыхания в Российской Федерации. Организация хирургической помощи больным с торакальной патологией. Теоретические основы санитарной статистики. Экономика и планирование здравоохранения. Основы управления в здравоохранении. Медико-социальная экспертиза и реабилитация больных с заболеваниями органов дыхания. Основы медицинского страхования. Планирование и организация последипломного обучения врачей в Российской Федерации. Клинические и лабораторные методы. Анамнез при заболеваниях органов дыхания, средостения и диафрагмы. Симптомы и синдромы заболевания. Методы выявления интоксикации. Физикальные методы, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация торакального больного. Общие правила сбора мокроты, плевральной жидкости, пунктатов, приготовление мазков, основные окраски препаратов. Исследование мокроты (микроскопическое, бактериологическое, цитологическое, иммунологическое). Исследование плевральной жидкости, цитология трансудата и экссудата. Нормальная цитология жидкости бронхоальвеолярного лаважа. Лучевые методы диагностики.</p>	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11



Общие методы рентгенологического исследования. Рентгеноскопия полипозиционная. Рентгенография (прямая, боковая). Томография, выбор характеристик томографии. Специальные методы рентгенологического исследования органов грудной клетки: флюорография, бронхография, диагностический пневмоторакс, пневмомедиастинография, фистулография, плеврография. Ангиопульмонография, лимфография. КТ органов грудной клетки. Нормальная грудная клетка в рентгеновском изображении. Тени легких, мягких теней и костного скелета. Средостение, диафрагма, пищевод, сердце, плевра, легкие. Трахея и крупные бронхи. Сосудистая система в корне легкого. Радиоизотопные методы исследования. Общие понятия о сущности методов. Определение понятий, цели, задачи и особенности отдельных методов радиоизотопных исследований. Радиоизотопная диагностическая лаборатория. Радиофармацевтические диагностические препараты, применяемые для исследования торакальной патологии. Радиодиагностическая аппаратура. Радиоизотопное исследование вентиляции легких. Радиоизотопное исследование регионарного легочного кровотока. Радиоизотопное исследование лимфатической системы. Сканнирование и сцинтиграфия легких с радиоактивными микроагрегантами. Радиоизотопная диагностика в торакальной онкологии. Диагностика опухолей с помощью бета-излучающих радиофармпрепаратов. Выявление «горячих» и «холодных» узлов гамма-излучающих радиофармпрепаратов. Бактериологическое исследование. Возбудитель туберкулеза, морфологические свойства. Полиморфизм микобактерий туберкулеза. L-формы микобактерий туберкулеза и их клиническое значение. Методы



выявления микобактерий (световая микроскопия с окраской по Цилю-Нельсену, люминесцентная микроскопия, метод ПЦР, культуральные методы выявления МБТ, система ВАСТЕС). Количественная оценка микобактериальной популяции в мазке мокроты, оценка интенсивности роста культуры МБТ. Лекарственная устойчивость (классификация, клиническое значение), методы определения (метод абсолютных концентраций, система ВАСТЕС, ПЦР с использованием ТВ-биочипов). Методы бактериологического исследования неспецифической и грибковой флоры. Иммунологические методы исследования. Иммунитет – определение понятий. Иммунологические исследования. Структура иммунокомпетентных органов и клеток (Т и В лимфоциты, макрофаги, и др. клетки). Методы оценки общего иммунитета, клеточные реакции (реакции повреждения лимфоцитов, непрямой тест дегрануляции базофилов, реакция «розеткообразования», реакция бласттрансформации лимфоцитов), гуморальные факторы иммунитета, методы выявления аллергии, туберкулинодиагностика. Методы клинико-иммунологических исследований, специфические иммунные изменения при ТВС, ХНЗЛ, опухолях. Серологические реакции при диагностике респираторных инфекций. Морфологические методы исследования. Особенности и виды морфологических исследований в торакальной хирургии. Гистологические методы, цитологические методы, иммуногистологические методы. Предоперационная морфологическая верификация диагноза. Особенности при онкологических заболеваниях, при туберкулезе. Предоперационная биопсия легких, трахеи и бронхов, пищевода, образований средостения, плевры, грудной



стенки. Значение интраоперационной морфологической диагностики в торакальной онкологии. Срочное гистологическое и цитологическое исследование. Плановое морфологическое исследование удаленного препарата. Значение патологоанатомического исследования в установлении точного диагноза и причин смерти больных после торакальных операций. Нормативная база и порядок вскрытия умерших в торакальном отделении больных. Функциональные исследования органов дыхания, легочной гемодинамики и сердечно-сосудистой системы. Внешнее дыхание. Методы определения вентиляционной функции (спирометрия, бронхоспирография, спировелоэргометрия, бодиплетизмография). Основные показатели функции внешнего дыхания, их оценка. Основные типы вентиляционных нарушений. Определение характера дыхательной недостаточности. Классификация дыхательной недостаточности. Методы исследования, интерпретация результатов исследования. Диффузионная способность легких. Методы исследования, интерпретация результатов исследования. Кислотно-щелочное равновесие, показания для исследования, оценка результатов исследования. Нагрузочные и фармакологические пробы для выявления скрытых нарушений функции внешнего дыхания. Исследование функции сердечно-сосудистой системы (электрокардиография, фонокардиография, эхокардиография). Клиническая трактовка результатов исследования. Клиническая трактовка результатов исследования. Инструментальные методы диагностики торакальной патологии. Общая методика эндоскопических исследований. Оснащение эндоскопического кабинета. Эндоскопическая



аппаратура и инструментарий.
Общая подготовка больных к эндоскопическим исследованиям.
Местная анестезия и наркоз при эндоскопическом исследовании.
Трахеобронхоскопия фибро- и ригидная. Показания и противопоказания. Методика проведения осмотра трахеи и бронхиального дерева.
Бронхоальвеолярный лаваж, показания, методика проведения.
Показания для эндобронхиальной и трансbronхиальной биопсии. Виды биопсии, сравнительная эффективность. Осложнения при эндобронхиальных исследованиях, их профилактика и лечение.
Трансторакальная аспирационная и игловая биопсия. Показания, методика выполнения, рентгенологическая, КТ и УЗ навигация. Торакоскопия и видеоторакоскопия. Показания, методика проведения. Показания для торакоскопической биопсии. Осложнения торакоскопии, их профилактика и лечение.
Медиастиноскопия. Показания, методика проведения и взятия биоптатов. Осложнения медиастиноскопии и пути их устранения. Пункция и эксцизионная биопсия периферических лимфатических узлов. Показания, методика проведения. Прескаленная биопсия, показания, методика проведения. Показания для открытой биопсии легкого, методика открытой и ВТ операции.
Современные мировые тенденции и возможности в диагностике торакальной патологии. Основные направления биомедицинских исследований. Комплексный подход в диагностике торакальной патологии. Диагностические гибридные комплексы, их основные параметры (мобильность, сочетание сразу нескольких исследований - СТ, МРТ, PET, УЗ, радиоизотопные установки, 3D-видеоэндоскопия).
Разрешающие возможности современных диагностических комплексов: макро-уровень,



микроструктура, метаболизм и функциональная активность органа. Навигационная эндоскопия, конфокальная видеоэндоскопическая микроскопия. Молекулярно-генетических методы, создание новых диагностических маркеров (ПЦР). Видеотехника с высокой разрешающей способностью в режиме 3-х мерного видения. КТ и МРТ реконструкция и КТ эндоскопия. Значение диспансеризации и создание электронного паспорта здоровья человека.

Раздел 2: Хирургическая анатомия органов грудной полости. Оперативная торакальная хирургия.

Тема 2.1: Хирургическая анатомия органов грудной полости. Оперативная торакальная хирургия.

Хирургическая анатомия легких. Анатомическое строение системы органов дыхания. Висцеральная и париетальная плевра. Анатомическое строение трахеи. Анатомическое строение правого легкого. Анатомическое строение левого легкого. Анатомическое строение артерий правого. Анатомическое строение артерий левого легкого. Анатомическое строение вен правого легкого. Анатомическое строение вен левого легкого. Анатомическое строение бронхиального дерева правого легкого. Анатомическое строение бронхиального дерева левого легкого. Иннервация легких и диафрагмы. Хирургическая анатомия средостения, трахеи и пищевода. Общее анатомическое представление о средостении. Переднее, средостение, заднее средостение, среднее средостение. Топографо-анатомические соотношения органов и сосудов средостения. Хирургическая анатомия пищевода, глотки, кардиального отдела желудка. Кровоснабжение пищевода, глотки и кардии. Иннервация пищевода, глотки и кардии. Топография правого и левого n. vagus. Хирургическая анатомия сердца, аорты и ее ветвей. Общее представление об анатомии сердца,

ПК-6



аорты и ее ветвей, нижней и верхней полых вены.
Хирургическая анатомия сердца. Строение предсердий, строение желудочков сердца. Коронарный кровоток. Клапанный аппарат сердца. Проводящая система сердца. Перикард. Строение грудного отдела аорты. Ветви аорты. Верхняя полая вена и ее ветви. Нижняя полая вена.
Хирургическая анатомия костного скелета и мышц грудной клетки и диафрагмы. Общее представление о костно-мышечной системе груди. Анатомическое строение грудного отдела позвоночника, грудины, ребер, ключицы. Мышцы груди. Кровоснабжение мышц груди. Иннервация мышц груди.
Анатомическое строение диафрагмы. Кровоснабжение диафрагмы. Иннервация диафрагмы. Хирургическая анатомия шеи. Общее представление об анатомии шеи. Топография областей шеи. Мышцы шеи. Фасции шеи и клетчаточные пространства. Сосуды шеи. Нервы шеи. Строение гортани и шейного отдела трахеи. Кровоснабжение и иннервация шейного отдела трахеи и гортани. Анатомия щитовидной и паращитовидной железы.
Хирургическая анатомия шейного отдела пищевода и глотки, их топографо-анатомические соотношения. Лимфатическая система грудной полости и пути лимфооттока. Общее представление о лимфатической системе грудной полости и средостения. Лимфатическая система легких. Лимфатическая система пищевода. Лимфоток правого легкого. Лимфоток левого легкого. Расположение лимфатических узлов в легком и средостении Классификация зон лимфоузлов по Naguke.
Анатомическое строение и топографо-анатомические взаимоотношения грудного лимфатического протока. Торакальные и торакоабдоминальные доступы. Хирургические доступы к органам



грудной клетки. Передне-боковая межреберная торакотомия. Боковая межреберная торакотомия. Задне-боковая торакотомия. Подмышечные межреберные торакотомии по Бруннеру и Дубасову. Торакотомия по Насилову. Срединная стернотомия по Милтону. Верхняя и нижняя Т-образная стернотомия. Билатеральные межреберные торакотомии. Комбинированные хирургические доступы. Основные характеристики хирургических доступов (длина, ширина и глубина раны, угол операционного действия и угол наклона оси операционного действия). Технические особенности «малой» торакальной хирургии. Пункция плевральной полости. Осложнения и их профилактика Трансторакальная аспирационная биопсия. Трансторакальная игловая биопсия. Торакоцентез. Методики дренирования плевральной полости по Бюлау. Методики аспирационного дренирования. Осложнения и их профилактика. Методика наложения искусственного пневмоторакса (ИП) и пневмоперитонеума (ПП). Осложнения и их профилактика. Аппараты для наложения ИП и ПП. Методика прескаленной биопсии, осложнения и их профилактика. Открытая биопсия легкого, плевры и внутригрудных лимфатических узлов. Роль ВТ и медиастиноскопии. Виды и техника резекций легкого. Анатомические и неанатомические резекции. Типичные и атипичные резекции. Учение о сегментарном строении легкого. Сегментарная патология легких. Применение механического шва (аппараты УКЛ-60, УКЛ-40, УКБ, УДО, СОМИ - 80. Сегментарные и субсегментарные резекции. Техника изолированного удаление сегментов. Бисегментарная и полисегментарная резекции. Анатомические резекции С1, С2, С1С2, С3 правого легкого. Резекции средней доли правого легкого. Резекция С6 правого легкого и левого легкого. Резекция



базальной пирамиды правого и левого легкого. Резекция С1+2 левого легкого. Резекция С3 левого легкого. Резекция верхней зоны левого легкого. Резекция С4-5 слева. Результаты сегментарной резекции при туберкулезе и других видах легочной патологии. Комбинированные и полисегментарные резекции. Техника лобэктомии. Показания к удалению доли легкого. Лобэктомии (верхняя доля справа, верхняя доля слева, средняя доля справа, нижняя доля справа и слева). Билобэктомии. Сочетание лобэктомии с одномоментной или последовательной корригирующей торакопластикой. Расширенные лобэктомии. Лобэктомии с резекцией бронха. Послеоперационный период после лобэктомии. Результаты удаления доли при туберкулезе, опухолях и нагноительных заболеваниях. Плевролобэктомия, плевросегментэктомия. Одномоментные двусторонние резекции (способ Оверхольта, Иванова). Техника пневмонэктомии. Пневмонэктомия. Показания к удалению легкого. Техника удаления легкого. Модификация шва бронха (метод Суита, Метра-Богуша, УКЛ-60, УКБ, бескультевые методы, метод Гиллера, Оверхольта, Трахтенберга). Особенности послеоперационного периода после пневмонэктомии. Расширенные пневмонэктомии. Пневмонэктомия с резекцией бифуркации трахеи. Пневмонэктомия с корригирующими операциями. Пневмонэктомия с одномоментной мышечной пластикой. Плевропневмонэктомия. Пневмонэктомия с предварительной трансперикардальной обработкой элементов корня легкого у больных с респираторным легким. Техника коллапсохирургических операций. Поднадкостничная резекция ребра. Экстраплевральная торакопластика (способы Стойко, Богуша, Бьерка, Амосова). Реторакопластика и



пластика окончатого дефекта грудной стенки. Интраплевральная торакопластика по Богушу. Интраплевральная plombировка. Экстраплевральная пневмолиз. Экстраплевральная plombировка. Торакомиопластика остаточной плевральной полости. Методики перемещения диафрагмы, диафрагмопексия. Общие элементы техники операций на органах грудной полости, костном каркасе и грудной стенке. Техника интра- и экстраплеврального выделения легкого из сращений. Методика пальпаторной и визуальной ревизии плевральной полости, легкого и средостения. Методика и техника интраплевральной и интраперикардиальной перевязки легочных сосудов (ручной и аппаратный шов сосудов). Методика и техника обработки культи бронха (аппаратный и ручной шов, способы Метра, Тигель, Иванова, Петерсона-Трахтенберга, Северова, Метра-Богуша, Гиллера. Методика и техника дренирования плевральной полости и средостения. Операции на костном скелете и грудной стенке. Скелетное вытяжение за грудину. Скелетное вытяжение за ребра. Остеосинтез ребер, грудины и ключицы. Операции на висцеральной и париетальной плевре. Вскрытие (фенестрация) с тампонадой плевральной полости. Плевродез. Декортикация легкого – операция Делорма. Техника плеврэктомии. Ушивание раны легкого, шов легкого. Открытая биопсия легкого по Классену. Энуклеация, экстракапсулярное и прецизионное (по Перельману) удаление патологических образований легких. Дренирование внутрилегочных полостей. Операции на органах средостения. Медиастиноскопия по Карленсу. Парастеральная медиастиноскопия по Стеммеру. Дренирование и лаваж переднего и заднего средостения. Лимфонодулотомия и лимфонодулэктомия. Перевязка грудного протока. Тимусэктомия.



Пункция и дренирование полости перикарда. Шов сердца и перикарда. Шов магистральных сосудов, протезирование сосудов. Шов пищевода. Пластика пищеводоплевральных свищей по Л.К. Богушу – Семенову – А.Л. Богушу. Диафрагмопексия по Репину. Диафрагмопластика по Бьёрку, Богушу – Калиничеву. Диафрагмопластика бронхиальных свищей по Репину. Ксенопластика диафрагмы. Френикоалкоголизация и френикотрипсия. Техника гастростомии, бужирования, пластики пищевода. Гастростомия по Кадеру, по Витцелю, по Ниссену. Современные миниинвазивные лапароскопические технологии наложения гастростомы. Показания для бужирования пищевода при кардиоспазме и рубцовых стриктурах. Виды бужей и синтетические материалы для их изготовления. Пищеводные зонды с раздувающейся манжеткой для лечения кардиоспазма. Методика исследования пищевода перед бужированием: рентгеноэзофагогастрография, эзофагоскопия. Методика бужирования пищевода под контролем рентгеноскопии. Методика бужирования пищевода по струне. Осложнения при бужировании пищевода. Лечебная тактика при разрыве пищевода и формировании ложного хода. Сочетание бужирования пищевода со стентированием при злокачественных опухолях. Техника пластики пищевода. Показания для пластики пищевода. Пластика пищевода при раке грудного отдела пищевода. Пластика при раке нижней трети пищевода и кардии. Пластика пищевода при ожоговых поражениях (химические). Хирургические доступы: трансабдоминальный, трансторакальный, комбинированный. Техника пластики пищевода желудочной трубкой из большой кривизны желудка. Техника пластики



пищевода из правой половины толстой кишки. Техника пластики пищевода из левой половины толстой кишки. Показания и противопоказания к различным вариантам пластики пищевода. Профилактика и лечение осложнений. Методика и техника операций на трахее и главных бронхах. Основные хирургические инструменты и шовный материал. Методика наложения трахеального и бронхиального анастомоза. Трахеостомия. Методика и техника верхней и нижней трахеостомии. Виды резекции трахеи и бронха: клиновидная, окончатая, циркулярная. Виды резекций бифуркации трахеи: с оставлением левого легкого в ателектазе, с полной реконструкцией новой бифуркации. Варианты формирования новой бифуркации трахеи. Резекция бронха в сочетании с лобэктомией. Резекция бифуркации в сочетании пневмонэктомией. Протяженные резекции трахеи. Методы и приемы мобилизации трахеи, профилактика натяжения швов анастомоза. Методики укрепления трахеального и бронхиального анастомоза.

Раздел 3: Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение больных

Тема 3.1: Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение больных.

Роль реанимации и интенсивной терапии в хирургии. Респираторная поддержка у больных в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Оценка кардиореспираторной системы, мониторинг функции дыхания, комплексный мониторинг газообмена в пред- и послеоперационном периоде у торакальных больных. Осложнения реанимационного периода (клиника, патогенез, профилактика и лечение): со стороны дыхательной системы (респираторный дистресс синдром взрослых, ателектазы, коллапс легкого, бронхоспазм, острая бронхо-легочная инфекция, плевриты, острая дыхательная

ПК-5; ПК-6



недостаточность нейрогенного и механического генеза, гипоксия и гиперкапния), со стороны сердечно-сосудистой системы (шок, острая сердечно-сосудистая недостаточность, инфаркт миокарда и его осложнения, нарушения сердечного ритма и проводимости, отек легких, эмболия и/или тромбоз магистральных артерий и вен, острые осложнения кардиомиопатий и миокардиодистрофий), со стороны мочевыделительной системы (острая почечная недостаточность, олигурия, вторичные расстройства, обусловленные изменением осмолярности и электролитными сдвигами, острые нарушения КОС), со стороны ЖКТ (токсико-аллергический гепатит, парезы желудка и кишечника, желудочно-кишечные кровотечения).

Антибактериальная и иммунотерапия. Роль неспецифической антибактериальной терапии в профилактике гнойно-воспалительных послеоперационных осложнений. Препараты выбора, пути введения антибиотиков, побочные реакции, длительность антибактериальной терапии. Противотуберкулезная терапия в послеоперационном периоде (тактика, выбор препаратов, сроки химиотерапии). Показания и противопоказания к иммунотерапии. Классификации иммуномодулирующих препаратов (М.М. Авербах, 1980 г.; Р.М. Хаитов и Б.В. Пинегин, 1996 г.).

Современные иммуномодулирующие препараты, схемы терапии. Обезболивание в послеоперационном периоде. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Механизм действия и фармакокинетика. Показания, противопоказания, побочные реакции. Схемы назначения в послеоперационном периоде. Методика и техника выполнения паравертебральной и межреберной новокаиновой блокады. Возможные осложнения, их лечение и



профилактика. Профилактика тромбозов и тромбоэмболических осложнений. Виды и клинические проявления тромбозов и тромбоэмболических осложнений. Факторы риска. Основные показатели коагулограммы. Методы немедикаментозной и медикаментозной профилактики тромбозов и тромбоэмболических осложнений. Прямые и непрямые антикоагулянты. Показания, противопоказания, схема применения антикоагуляционной терапии. Послеоперационная кровопотеря и остановка кровотечений в торакальной хирургии. Определение послеоперационной кровопотери. Клиника и диагностика интраплеврального кровотечения (симптоматика, гемодинамические показатели, экспресс-метод определения уровня гемоглобина в крови и экссудате). Хирургическая тактика при внутриплевральных кровотечениях. Методы местного и системного гемостаза. Значение видеоторакоскопии в оценке кровопотери, остановки кровотечения и ликвидации свернувшегося гемоторакса. Показания к реторакотомии при внутриплевральном послеоперационном кровотечении.

Раздел 4: Хирургия туберкулеза органов дыхания

Тема 4.1: Хирургия туберкулеза органов дыхания

Показания к хирургическому лечению при различных формах туберкулеза легких. Общие данные об эффективности химиотерапии туберкулеза органов дыхания в РФ. Причины неудовлетворительных результатов лечения туберкулеза легких. Значение лекарственной устойчивости на результаты лечения. Роль и место хирургии в комплексном лечении легочного туберкулеза. Общие показания к хирургическому лечению. Показания к хирургическому лечению в зависимости от клинической формы туберкулеза, от наличия или отсутствия бактериовыделения, полостей деструкции, активности и распространенности

ПК-2; ПК-5;
ПК-6



туберкулезного процесса. Показания и сроки оперативного лечения у впервые выявленных больных. Показания и сроки оперативного лечения у больных с рецидивом туберкулеза. Показания к хирургическому лечению у больных хроническими формами легочного туберкулеза. Показания к операции у больных осложненными формами туберкулеза: легочное кровотечение, пневмоторакс, пиопневмоторакс, эмпиема плевры. Экстренные, неотложные и плановые операции в хирургии туберкулеза органов дыхания. Особенности резекционной хирургии при туберкулезе легких. История резекционной хирургии при туберкулезе. Общая статистика операций резекционного типа при туберкулезе органов дыхания в РФ и в мире. Механизм лечебного действия резекционных операций. Основные типы и принципы выполнения резекций легкого при туберкулезе. Общие показания к резекции легкого в зависимости от формы, распространенности, локализации туберкулезного процесса, наличия или отсутствия бактериовыделения, полостей деструкции, лекарственной устойчивости и других осложнений. Показания к экономным резекциям легких (краевая, клиновидная, сегментэктомия, комбинированным сегментарным резекциям). Показания к лоб-, билобэктомии, комбинированной лобэктомии при туберкулезе. Показания к пневмонэктомии. Показания к двусторонним резекциям легких. Показания к этапным операциям. Резекции легких у больных с легочным кровотечением, эмпиемой плевры, пиопневмотораксом. Осложнения после экономных резекций, лобэктомии и пневмонэктомии при туберкулезе. Эффективность операций резекционного типа в условиях послеоперационной химиотерапии. Роль и место коллапсотерапии и



коллапсохирургии в лечении туберкулеза на современном этапе. История искусственного пневмоторакса. Механизм лечебного действия ИП. Общая статистика коллапсохирургических операций при туберкулезе органов дыхания в РФ и в мире. Показания и противопоказания. Осложнения ИП. Аппаратура. Методика и техника наложения ИП. Интраплевральный и экстраплевральный пневмоторакс. Коррекция ИП. Видеоторакокаустика. Классификация спаек. Техника видеоторакоскопического разрушения спаек. Осложнения, диагностика и лечение осложнений. Эффективность лечения. Пневмоперитонеум. Механизм лечебного действия пневмоперитонеума. Методика наложения ПП. Показания и противопоказания. Осложнения, диагностика и лечение осложнений ПП. Эффективность. Сочетанное применение ИП и ПП. Экстраплевральный пневмолиз. История ЭПП. Техника операции. Осложнения. Экстраплевральный пневмоторакс, олеоторакс. Современные пломбировочные материалы для пломбировки экстраплевральной полости. Осложнения, связанные с особенностями пломбировочного материала. Эффективность лечения. Отдаленные результаты. Торакопластика. История развития метода. Виды торакопластики. Механизм действия. Особенности техники экстраплевральной торакопластики. Хирургическое лечение остро прогрессирующего туберкулеза легких. Прогрессирующие формы первичного туберкулеза. Определение. Частота. Патогенез. Патоморфология. Особенности клиники прогрессирования при первичном туберкулезном комплексе и туберкулезе внутригрудных лимфатических узлов. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.



Особенности операций.
Операционные и послеоперационные осложнения: профилактика, диагностика и лечение. Непосредственные и отдаленные результаты. МСЭ и реабилитация. Прогрессирующие формы вторичного туберкулеза. Определение. Частота. Патогенез. Патоморфология. Классификация. Особенности клиники и диагностики. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.

Операционные и послеоперационные осложнения: профилактика, диагностика и лечение. Особенности выбора объема и характера операций, этапные и одномоментные операции, роль коррекции гемиторакса. Непосредственные и отдаленные результаты. МСЭ и реабилитация. Хирургия послеоперационных рецидивов и осложнений туберкулеза легких и плевры. Классификация послеоперационных рецидивов туберкулеза. Частота и патогенез послеоперационных рецидивов туберкулеза легких.

Неспецифические и специфические факторы риска. Хирургические факторы риска. Информативность и клиническая значимость факторов риска. Клинико-рентгенологическая характеристика послеоперационных рецидивов. Морфологическая характеристика рецидивов. Предоперационная подготовка. Хирургическое лечение ограниченных рецидивов туберкулеза. Повторные резекции легкого. Интраоперационные осложнения. Хирургические методы профилактики плевральных осложнений. Хирургическое лечение послеоперационных плевральных осложнений. Хирургическое лечение распространенных рецидивов туберкулеза. Хирургическая тактика. Одномоментная пневмон- или плевропневмонэктомия ранее резецированного легкого. Этапная



пневмонэктомия ранее
резецированного легкого.
Варианты этапной хирургической
тактики. Особенности
хирургической техники.
Интраоперационные осложнения.
Послеоперационные осложнения.
Эффективность. Показания к
экстраплевральной торакопластики
после пневмонэктомии. Результаты
лечения. Хирургическое лечение
туберкулеза легких в условиях
МЛУ и ШЛУ МБТ. Понятие
лекарственной устойчивости при
лечении туберкулеза. Виды
лекарственной устойчивости.
Общая статистика по МЛУ и ШЛУ
в России. Эффективность
лекарственной терапии при МЛУ и
ШЛУ. Показания к хирургическому
лечению легочного туберкулеза
МЛУ и ШЛУ МБТ. Роль
коллапсотерапии (ИП и ПП) в
пердоперационной подготовке.
Показания к резекционным
операциям, выбор объема резекции
и сроков ее выполнения.
Показания к
коллапсохирургическим
операциям, сроки.
Коллапсохирургия как этап к
радикальной резекции легкого.
Роль и место ВТ и ВАТС операций
в хирургическом лечении
легочного туберкулеза МЛУ и
ШЛУ МБТ. Схемы и длительность
предоперационной химиотерапии.
Схемы и сроки послеоперационной
химиотерапии. Частота и структура
послеоперационных осложнений
при МЛУ и ШЛУ МБТ.
Эффективность
коллапсохирургических операций.
Эффективность операций
резекционного типа. Отдаленные
результаты, частота рецидивов
реабилитация и ВТЭ
оперированных больных легочным
туберкулезом МЛУ и ШЛУ МБТ.
Хирургия туберкулеза органов
дыхания у детей и подростков.
Формы туберкулеза легких у детей,
подлежащих хирургическому
лечению. Показания и
противопоказания к
хирургическому лечению у детей.
Показания и противопоказания к



хирургическому лечению у подростков. Особенности диагностики хирургической патологии и предоперационного обследования у детей и подростков. Роль и место КТ. Характер и сроки предоперационной подготовки у впервые выявленных больных. Хирургическое лечение первичного туберкулеза у детей. Операции при туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов. Особенности анестезиологического обеспечения и техники операций у детей. Роль миниинвазивной хирургии. Осложнения после операций их диагностика лечение и профилактика. Результаты хирургического лечения легочного туберкулеза у детей. Реабилитация. Значение противотуберкулезной химиотерапии в предоперационном и послеоперационном периоде. Контроль за эффективностью антибактериальной химиотерапии. Лечебная тактика в зависимости от характера и объема операции. Антибактериальная химиотерапия впервые выявленных больных туберкулезом легких. Химиотерапия больных с "малыми" формами туберкулеза. Химиотерапия больных без признаков деструкции. Химиотерапия больных с наличием деструктивных изменений в легких. Лечебная тактика при впервые выявленном туберкулезном процессе сомнительной активности. Антибактериальная химиотерапия больных ранее лечившихся противотуберкулезными препаратами. Химиотерапия больных с рецидивом туберкулезного процесса. Химиотерапия больных с хроническим туберкулезным процессом без бактериовыделения. Химиотерапия больных с хроническим туберкулезным процессом с деструкцией и бактериовыделением. Противорецидивные курсы лечения. Методы контроля, оценка эффективности.



Раздел 5: Хирургия пороков развития, нагноительных и паразитарных заболеваний органов дыхания

Тема 5.1: Хирургия пороков развития, нагноительных и паразитарных заболеваний органов дыхания

Варианты развития, аномалии развития, пороки развития органов дыхания. Эмбриология, внутриутробное и послеродовое развитие органов дыхания. Этиология и классификации пороков развития органов дыхания (по Сазонову, Szekily-Farkas, Путову-Федосееву). Этиопатогенетическая связь пороков развития с неспецифическими воспалительными заболеваниями органов дыхания, паразитарными инвазиями и туберкулезом. Определение понятий (агенезия, аплазия, гипоплазия простая и кистозная, долевая эмфизема новорожденных, врожденные бронхоэктазы, трахеобронхомегалия, синдром Вильямса-Кемпбелла), клиника, диагностика, показания к хирургическому лечению. Кисты и поликистоза легких. Роль и значение рентгенологических, ангиографических и эндоскопических методов исследования. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Пороки, связанные с наличием избыточных (добавочных) формирований легких. Определение понятий (гамартома, добавочная доля с обычным и аномальным кровоснабжением, киста легкого, внутридолевая секвестрация). Клиника и диагностика отдельных пороков, особенности клиники и диагностики пороков с аномальным кровоснабжением, роль ангиографических методов исследования большого и малого круга, типичные осложнения отдельных пороков. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Методика и техника хирургических вмешательств. Необычное расположение анатомических структур легкого, могущее иметь

ПК-5; ПК-6



клиническое значение. Определение понятий (трахеальный бронх, доля непарной вены, «зеркальное» легкое, обратное расположение легких, синдром Зиверта-Картагенера). Клиника и диагностика, значение рентгенологических, ангиографических и эндоскопических методов обследования. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Методика и техника хирургических вмешательств. Локальные нарушения строения трахеи и бронхов. Определение понятий (стеноз трахеи и бронхов, дивертикулы трахеи и бронхов, трахео- (бронхо-) пищеводные свищи. Клиника и диагностика, значение рентгенологических и эндоскопических методов обследования. Показания и противопоказания к хирургическому лечению, особенности оперативной техники. Аномалии кровеносных и лимфатических сосудов. Определение понятий (аневризма легочной артерии и ее ветвей, артериовенозный свищ, варикозное расширение легочных вен, стеноз легочной артерии, лимфангиоэктазия и др.). Симптом «Ятагана»: определение, сочетание с другими патологиями, диагностика, хирургическая тактика. Клиника и диагностика гемангиомы и болезни Рандю - Ослера, значение ангиографии сосудов большого и малого круга кровообращения, радионуклидные методы, реография и ЭКГ, лимфография. Показания и противопоказания к рентгенэндоваскулярным методам лечения. Методика и техника выполнения рентгенэндоваскулярных операций: эмболизация управляемыми и неуправляемыми эмболами, установка плагов. Осложнения рентгенэндоваскулярных методов лечения: профилактика, диагностика и лечение. Показания



и противопоказания к хирургическому лечению. Методика и техника резекции легкого при аномалиях кровеносных сосудов, принципы ревизии плевральной полости, легкого и средостения, оценка варианта анатомии сосудов корня легкого. Интра- и послеоперационные осложнения: профилактика, диагностика и лечение.

Острые инфекционные деструкции легких (абсцесс, гангрена). Определение понятия острый и хронический абсцесс, гангрена легкого. Частота. Этиология и патогенез абсцесса и гангрены легкого. Патогенная флора при острых легочных деструкциях. Патоморфологические изменения при абсцессах и гангрене легкого. Классификация по П.А. Куприянову. Клиническая картина и симптоматика абсцесса и гангрены легкого. Диагностика: лучевая, эндоскопия, клинико-лабораторные, иммунологические, бактериологические методы. Консервативное лечение: антибактериальное, инфузионная, дезинтоксикационная терапия, иммунотерапия, экстракорпоральная детоксикация. Лечебные бронхоскопии, трансбронхиальная катетеризация. Трансторакальная пункция и катетеризация полости абсцесса. Лечение плевральных осложнений. Показания и противопоказания к открытым операциям при абсцессе и гангрене легкого.

Хирургическое лечение бронхоэктазов. Общее представление о бронхоэктазах. Частота и распространение. Этиология, патогенез. Классификация бронхоэктазов. Клиническая картина, течение заболевания и осложнения. Приобретенные и врожденные бронхоэктазы. Особенности бронхоэктазов у детей и взрослых. Методы диагностики. Рентгенологическое исследование. Бронхологическое исследование. Целесообразность бронхографии в



настоящее время. Показания к хирургическому лечению и сроки выполнения операций.
Предоперационная подготовка.
Виды оперативных вмешательств и выбор объема резекции (сегментарная, лобэктомия, комбинированная резекция, пневмонэктомия). Особенности операций у детей.
Послеоперационное течение, профилактика и лечение осложнений. Непосредственные и отдаленные результаты.
Паразитарные заболевания легких. Общие представления о паразитарных заболеваниях легких – амебиазе, аскаридозе, парагонимозе, пневмоцитозе, токсоплазмозе, шистосомозе.
Эпидемиология, источники и пути заражения, жизненный цикл паразитов. Патологическая анатомия и патогенез. Клиническая картина и дифференциальная диагностика. Лабораторная диагностика, серологические иммунологические исследования, аллергические пробы.
Хирургическое лечение отдельных видов паразитарных инвазий.
Альвеококкоз и эхинококкоз органов дыхания. Клиника и диагностика. Консервативное и хирургическое лечение, особенности техники оперативных вмешательств (профилактика инфицирования бронхиального дерева, плевральной полости и раны грудной стенки, методика пункции и эвакуации пузыря).
Грибковые заболевания легких. Общие представления о грибковых заболеваниях легких – кандидоз, бластомикоз, криптококкоз, паракокцидиоз, гистоплазмоз, кокцидиоз, плесневые микозы (аспергиллез, актиномикоз).
Эпидемиология, источники и пути заражения микозами. Клиническая картина и дифференциальная диагностика. Рентгенологическая симптоматика, лабораторная диагностика, серологические иммунологические исследования и аллергические пробы.
Профилактика и антифунгальное



Раздел 6: Хирургия трахеи и бронхов

Тема 6.1: Хирургия трахеи и бронхов

лечение. Хирургическое лечение отдельных видов грибковых заболеваний легких. Операционные и послеоперационные осложнения: профилактика, диагностика и лечение.

Эндоскопическая хирургия трахеи и бронхов. Эндоскопическая анатомия трахеи и главных бронхов. Виды эндоскопических исследований, фибротрехеобронхоскопия, ригидная трахеобронхоскопия. Особенности анестезиологического обеспечения при эндоскопических операциях. Эндоскопическое удаление инородных тел трахеи и бронхов. Эндоскопическое удаление доброкачественных и злокачественных внутритрахеальных опухолей. Виды операций: механическое удаление, электрорезекция, ультразвук, лазер, криодеструкция. Эндоскопическое лечение рубцовых стенозов: бужирование, эндопротезирование. Осложнения и их профилактика. Этапные пластические операции на шейном отделе трахеи с использованием эндопротекторов. Рубцовый стеноз шейного отдела трахеи, этиология, роль трахеостомии и длительной ИВЛ, клиническая классификация, стадии стеноза. Диагностика шейного рубцового стеноза трахеи. Трахеоскопия, трахеография, КТ и МРТ. Эндоскопическая диагностика. Показания к различным видам хирургического лечения. Виды эндопротекторов. Хирургические доступы. Этапные операции. Уход за трахеостомической и Т-образной трубкой. Роль инфекции. Пластическое закрытие дефекта шейного отдела трахеи с использованием местных тканей и трансплантата на сосудистой ножке. Виды интраоперационных и послеоперационных осложнений. Прогноз и отдаленные результаты. Циркулярные резекции трахеи и ее бифуркации. Хирургическая

ПК-5; ПК-6



анатомия трахеи, бифуркации и главных бронхов. Физиология трахеи. Злокачественные и доброкачественные опухоли трахеи, гистологические формы. Рубцовые стенозы трахеи, стадии стеноза. Повреждения трахеи. Методы диагностики патологии трахеи. Особенности анестезиологического обеспечения и поддержание газообмена при операциях на трахее и бифуркации. ВЧ вентиляция, шунт-дыхание. Доступы при операциях на грудном отделе и бифуркации. Виды операций: клиновидная, окончатая и циркулярная резекция трахеи. Особенности трахео-гортанного анастомоза. Виды резекций бифуркации трахеи. Послеоперационное ведение и профилактика несостоятельности трахеального анастомоза. Частота осложнений и прогноз после операций. Бронхо-пластические операции. Виды бронхо-пластических операций: клиновидная, окончатая, циркулярная, лобэктомия с резекцией и пластикой бронха. Показания для бронхо-пластических операций при раке, карциноиде бронха, рубцовом стенозе. Противопоказания к бронхо-пластике. Особенности наркоза и обеспечение газообмена при бронхо-пластических операциях. Оперативные доступы. Техника операций и интраоперационный контроль (визуальный и морфологический) уровня резекции бронха. Резекция бронха и легочной артерии. Профилактика осложнений. Послеоперационное ведение больных после бронхо-пластических операций. Результаты и прогноз после таких операций при опухолях и рубцовых стенозах. Профилактика и лечение несостоятельности швов трахеального и бронхиального анастомозов. Виды несостоятельности швов трахеального и бронхиального анастомоза, ранняя несостоятельность, поздняя.



Раздел 7: Хирургическое и комбинированное лечение онкологических заболеваний органов грудной клетки.

Тема 7.1: Хирургическое и комбинированное лечение онкологической торакальной па

Причины несостоятельности. Роль инфекции в развитии несостоятельности. Роль шовного материала в развитии несостоятельности. Роль методики и техники наложения трахеобронхиального анастомоза. Роль кровоснабжения в заживлении трахеобронхиального анастомоза. Диагностика несостоятельности: клиническая, рентгенологическая, эндоскопическая. Лечебная и хирургическая тактика в борьбе с несостоятельностью швов трахеи и бронхов. Аррозионные кровотечения. Меры профилактики послеоперационных осложнений: пролонгированная вентиляция, фиксация шеи, роль санации трахеи и бронхов, роль оксигенации. Результаты резекций трахеи и бронхопластических операций.

Рак легкого. Этиология и патогенез рака легкого. Периоды развития рака. Основные факторы риска развития рака. Эпидемиология и статистика, частота и место рака легкого среди всех онкологических заболеваний. Роль хирургии в лечении рака легкого. Понятия операбельности и резектабельности при раке легкого. Понятие комплексного лечения рака легкого. Определение формы и стадии рака легкого. Клинико-анатомическая классификация (по локализации) – центральная, периферическая, медиастинальная, опухоль Пэнкоста. Понятие первично-диссеминированной формы рака и канцероматоза. Морфологическая классификация: 1) плоскоклеточный рак (высоко-, умеренно-, малодифференцированный); 2) мелкоклеточный рак (овсяно-, веретенклеточный, плеоморфный); 3) аденокарцинома (высоко-, умеренно-, малодифференцированная, инвазивная); 4) крупноклеточный

ПК-2; ПК-5;
ПК-6



рак (гигантоклеточный, светлоклеточный); 5) смешанный рак. Основные пути метастазирования при центральном и периферическом раке. Классификация TNM в зависимости от размера опухоли, поражения регионарных лимфатических узлов и наличия или отсутствия отдаленных метастазов. Диагностика рака легкого. Основные принципы диагностики рака легкого, причины позднего выявления рака легкого. Принципы выявления и диагностики на догоспитальном этапе и в стационаре. Первичная диагностика – установление наличия, локализации и клинико-анатомической формы опухоли легкого. Уточняющая диагностика – клинические проявления и симптоматика центрального и периферического рака, определение границ распространения рака, степени поражения регионарных лимфоузлов. Дооперационное определение клинической стадии рака и по системе TNM. КТ, медиастиноскопия, ПЭТ. Методы морфологической верификация диагноза – гистологические, цитологические, иммуногистологические, молекулярные. Поиск отдаленных метастазов. Особенности получения материала при центральном и периферическом раке легкого. Общий алгоритм обследования больного с центральным и периферическим раком легкого. Показания к хирургическому лечению и выбор объема операции. Целесообразность оперативного лечения. Понятия абсолютных относительных онкологических показаний и противопоказаний к хирургическому лечению. Функциональная операбельность. Выбор объема оперативного вмешательства в зависимости от клинико-анатомической формы, морфологической структуры опухоли, местной распространенности процесса и



наличия или отсутствия регионарных метастазов. Показания и выбор объема операции при центральном раке. Показания и выбор объема операции при периферическом раке. Современные подходы к хирургическому лечению мелкоклеточного рака. Хирургическая тактика при местно распространенном раке (переход на грудную стенку, на средостение, аорту и предсердие, при опухоли Пэнкоста). Понятия радикальной и паллиативной операции, диагностическая торакотомия, комбинированная резекция, симультанные операции. Доброкачественные опухоли легких. Общие представления о доброкачественных опухолях. Классификация в зависимости от морфологического строения и анатомической локализации. Статистика о частоте встречаемости доброкачественных опухолей легких. Патологические и патоморфологические изменения в легких, плевре и средостении. Причины возникновения и особенности роста доброкачественных опухолей, возможность и частота малигнизации, факторы влияния и клинические признаки малигнизации. Клинические проявления, симптоматика, методы диагностики. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Выбор оперативного доступа, методика и техника резекций легких (атипичные, сегментарные и долевые резекции, энуклеация и прецизионное удаление опухоли, бронхо-пластические операции), шов легкого. Роль и место ВТ и ВАТС операций в лечении доброкачественных опухолей легких. Непосредственные результаты и прогноз после хирургического лечения. Злокачественные и доброкачественные опухоли грудной стенки. Общие представления о



доброкачественных и злокачественных опухолях грудной клетки. Частота и морфологическая классификация опухолей грудной стенки. Первичные и вторичные (метастазы, прорастание) злокачественные опухоли. Клинические проявления (жалобы, осмотр, пальпация). Отличие доброкачественной и злокачественной опухоли. Роль и место лучевых (рентгенография, томография, КТ, МРТ), радиологических (сцинтиграфия, ПЭТ) и инструментальных (трансторакальная игловая, прескаленная, игловая аспирационная биопсия, медиастиноскопия) методов диагностики и морфологической верификации, а также распространенности опухолевого процесса. Показания и противопоказания для хирургического лечения доброкачественных опухолей. Показания и противопоказания для хирургической операции в комбинированном лечении злокачественных опухолей грудной стенки и грудины. Диагностика и хирургическое лечение доброкачественных и злокачественных опухолей средостения. Общие представления о злокачественных опухолях средостения. Классификация в зависимости от морфологического строения и анатомической локализации. Статистика о частоте встречаемости злокачественных опухолей средостения. Патоморфологические и патофизиологические изменения в средостении, синдром сдавления органов и тканей при злокачественных опухолях средостения. Причины возникновения и особенности роста злокачественных опухолей, первичные и вторичные опухоли. Клинические проявления, симптоматика, методы диагностики. Показания и противопоказания к хирургической операции в составе различных методов комбинированного



лечения. Радикальные, паллиативные и диагностические операции. Общие представления о доброкачественных опухолях средостения. Классификация в зависимости от морфологического строения и анатомической локализации. Статистика о частоте встречаемости доброкачественных опухолей средостения. Патологические и патоморфологические изменения в средостении, синдром сдавления органов и тканей средостения. Причины возникновения и особенности роста доброкачественных опухолей, возможность и частота малигнизации, факторы влияния и клинические признаки малигнизации. Клинические проявления, симптоматика, методы диагностики. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.

Раздел 8: Хирургия средостения и диафрагмы. Хирургия пищевода.

Тема 8.1: Хирургия средостения и диафрагмы. Хирургия пищевода.

Загрудинный, внутригрудной зоб. Определение понятия (загрудинный и внутригрудной зоб). Этиопатогенез, распространенность. Патоморфологические изменения щитовидной железы, органов шеи и средостения, патологические расстройства. Классификация. Клиника и диагностика загрудинного и внутригрудного зоба, роль УЗИ, компьютерной томографии и радиоизотопных методов исследования. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Выбор хирургического доступа (шейный, верхняя стернотомия, межреберная торакотомия), методика и техника операции по Николаеву и Абдулаеву. Операционные и послеоперационные осложнения: профилактика, диагностика и лечение. Опухоли и кисты вилочковой железы. Киста тимуса: частота, этиология и патогенез. Тимомы: частота, этиология и патогенез. Патоморфологические

ПК-5; ПК-6



изменения, морфологические критерии злокачественности и доброкачественности тимомы. Патологические расстройства, связанные с поражением железы и сдавлением органов средостения. Классификация по Masaoka. Клиника и диагностика опухолей и кист тимуса, синдром миастении, анемии, гормональных нарушений. Значение компьютерной томографии, ангиографии и методов трансторакальной биопсии. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Показания к до- и послеоперационной химиотерапии и лучевой терапии. Выбор оперативного доступа: торакоскопия, срединная стернотомия, переднебоковая торакотомия; методика и техника удаления тимом, показания к резекции легкого. Операционные и послеоперационные осложнения: профилактика, диагностика и лечение. Профилактика дыхательной недостаточности в послеоперационном периоде, показания к трахеостомии и длительной ИВЛ. Миастения. Определение, частота, этиология и патогенез миастении. Патоморфологические изменения в вилочковой железе, поперечнополосатых мышцах и нервной ткани. Патологические расстройства, нейроэндокринные и электролитные нарушения. Клиника и диагностика, миастенический криз, генерализованные формы миастении, бульбарный паралич, холинергический криз; неврологическое обследование, прозерин-проба. Консервативная терапия миастении, роль и эффективность гормонотерапии и антихолинэстеразных препаратов, лучевой терапии, неотложная помощь и интенсивная терапия при миастеническом кризе, показания к интубации и к проведению ИВЛ.



Показания и противопоказания к хирургическому лечению.

Предоперационная подготовка, особенности проведения наркоза и выбора миорелаксантов. Выбор хирургического доступа, методика и техника удаления вилочковой железы, профилактика пневмоторакса, дренирование средостения. Неорганные опухоли и кисты средостения. Неорганные опухоли и кисты средостения, определение, распространенность, этиология и патогенез.

Патоморфологические изменения вилочковой железы, средостения, перикарда, органов дыхания.

Патофизиологические расстройства, медиастинальный синдром. Клинико-морфологическая классификация.

Клиника и диагностика неорганных опухолей и кист средостения, значение компьютерной томографии и различных видов биопсии, особенности клиники и диагностики опухолей переднего и заднего средостения, тератогенных новообразований. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.

Медиастинит. Классификация, клиника и диагностика медиастинита, особенности клинического течения переднего и заднего медиастинита, периоды развития заболевания, течение медиастинита у детей и взрослых.

Первичный медиастинит. Флегмона шеи (одонтогенная, тонзилогенная), некротический нисходящий медиастинит, гематогенный медиастинит.

Вторичный медиастинит.

Перфорация полых органов шеи и средостения: частота, причины, типичная локализация.

Хронические формы и фиброзирующий медиастинит, синдромы сдавления органов грудной полости. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.

Хирургические доступы для медиастинотомии и дренирования средостения: шейный доступ для



дренирования переднего и заднего верхнего средостения – коллотомия, трансюгулярный доступ, медиастиноскопия; дренирование нижнего средостения – трансдиафрагмальный доступ, торакотомия, торакоскопия. Выбор способа лечения медиастинита: открытое (тампонирование) и закрытое (проточно-промывное дренирование). Способы проточно-промывного дренирования переднего средостения, профилактика и лечение перикардита, эмпиемы плевры. Способы проточно-промывного дренирования заднего средостения, профилактика развития эмпиемы и забрюшинной флегмоны. Принципы и способы лечения переднего медиастинита после стернотомии; профилактика и лечения его осложнений – стерномедиастинита, остеомиелита, перикардита и эмпиемы плевры. Операции при вторичном медиастините и повреждении полых органов: методика операции, сроки вмешательства, техника ушивания пищевода, трахеи и бронхов. Показания к резекции поврежденного полого органа. Обеспечение парентерального и энтерального питания при вторичном медиастините. Гастростомия, назогастральная декомпрессия и назоюнональное зондовое питание. Показания, методика и техника. Травма, инородные тела пищевода, трахеопищеводный свищ. Механизмы повреждения пищевода. Патоморфологические изменения, тракционный дивертикул пищевода, величина, форма и направление свищевого хода, типичная локализация. Клиника и диагностика травматических повреждений пищевода, инородных тел, трахеопищеводных и пищеводно-плевральных свищей; эндоскопические и рентгеноконтрастные методы исследования, компьютерная



томография. Эндоскопические методы лечения, способы удаления инородных тел. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Выбор хирургического доступа, срока и объема оперативного вмешательства, методика и техника ушивания свищей пищевода, виды резекции и пластики пищевода. Операция разобщения трахеопищеводного свища. Операция по Богушу при пищеводно-плевральных свищах. Хилоторакс. Клиника и диагностика, наиболее частые локализации повреждений грудного протока, различия в течении посттравматического и транссудативного хилоторакса (псевдохилоторакса), способы выявления области повреждения протока. Методы консервативного лечения. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Выбор оперативного доступа – шейный (по Шевкуненко и Жданову), торакоскопия и торакотомия, методика и техника перевязки грудного протока на шее, в верхнем средостении, над диафрагмой. Хирургия диафрагмы. Грыжи диафрагмы. Классификация грыж диафрагмы по Петровскому. Клиника и диагностика грыжи диафрагмы, особенности развития грыж у детей и взрослых, клиника ущемленной диафрагмальной грыжи. Показания и противопоказания к хирургическому лечению грыж диафрагмы. Выбор хирургического доступа – лапароскопия и лапаротомия, торакоскопия и торакотомия, комбинированные доступы. Крурорафия, методика и техника операции фундопликации по Ниссен, Ниссен-Розетти, Дор, Тупе, Белси Марк 4. Особенности операций при коротком пищеводе. Операция Коллис-Ниссена. Клиника и диагностика релаксации диафрагмы. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Выбор хирургического доступа – торакоскопия и торакотомия,



комбинированные доступы. Методика и техника операции пластики диафрагмы аутоотканями (формирование дубликатур диафрагмы) и ксенопластика диафрагмы при ее релаксации. Травматические повреждения диафрагмы. Механизмы травмы диафрагмы, патоморфологические изменения диафрагмы, плевральной и брюшной полости, средостения. Клиника и диагностика травмы диафрагмы, особенности клиники и диагностики закрытых и открытых повреждений диафрагмы. Выбор хирургического доступа – торакоскопия и торакотомия, лапароскопия и лапаротомия, принципы определения последовательности вскрытия плевральной и брюшной полости, принципы ревизии диафрагмы, брюшной и плевральной полости. Методика и техника ушивания ран диафрагмы, диафрагмопексия, ксенопластика диафрагмы при больших дефектах. Хирургическое лечение рака пищевода. Этиологические факторы развития рака пищевода. Морфологические формы рака пищевода. Клиническая и TNM классификация стадий рака пищевода. Клинические проявления и диагностика рака пищевода. Рентгенологические и эндоскопические методы диагностики. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Комбинированный подход в лечении рака пищевода, эффективность лучевой и химиотерапии. Выбор хирургической тактики в зависимости от локализации и стадии распространенности опухоли. Паллиативные операции (гастростомия, эндоскопическое стентирование пищевода). Радикальные операции при раке пищевода. Выбор оперативного доступа (трансторакальный, трансабдоминальный, комбинированный). Операция Торека. Операция Льюиса.



Резекция пищевода с пластикой желудка, тонкой и толстой кишкой. Комбинированные резекции пищевода при раке. Непосредственные результаты. Наиболее типичные интра- и послеоперационные осложнения. Отдаленные результаты хирургии рака пищевода. Хирургическое лечение рубцовых стриктур пищевода. Этиология рубцовых стриктур пищевода. Ожог пищевода кислотой и каустиком. Клиническая картина и первая помощь при ожогах пищевода и желудка в остром периоде. Клиническая классификация рубцовых стриктур пищевода. Диагностика рубцовых стриктур: лучевые и эндоскопические методы. Бужирование пищевода. Показания к наложению гастростомы. Роль вспомогательного, зондового и парентерального питания. Показания к пластике пищевода. Выбор метода пластики: предгрудинная, позадигрудинная, внутригрудинная, пластика желудком, тонкой и толстой кишкой. Осложнения после пластических операций. Хирургическое лечение кардиоспазма. Общие представления о кардиоспазме. Патогенез, роль нервной системы в развитии кардиоспазма. Патологическая анатомия. Классификация по стадиям (Б.В. Петровский). Клиника и симптоматика. Диагностика, лучевые методы, эзофагоскопия, эзофагоманометрия. Методы консервативного лечения кардиоспазма. Кардиодилатация, техника и возможные осложнения (профилактика, лечение разрыва пищевода). Показания к оперативному лечению и виды применяемых операций (пластика лоскутом диафрагмы по Б.В. Петровскому, пластика дном желудка). Результаты, профилактика и лечение осложнений. Послеоперационный рефлюкс-эзофагит. Хирургическая тактика при разрыве пищевода. Принципы хирургического лечения



Раздел 9: Хирургия травматических повреждений грудной клетки.

Тема 9.1: Хирургия травматических повреждений грудной клетки

пищеводно-респираторных свищей.

Хирургическая тактика при огнестрельных ранениях груди. Определение понятий (открытая травма груди, проникающие ранения). Частота. Механизм повреждения. Патофизиологические нарушения. Патоморфологические изменения. Классификация по Колесову-Бисенкову. Клиника и диагностика. Понятие входящее и выходящее отверстие, ход раневого канала. Особенности при ранении современным огнестрельным ранением. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Первичная хирургическая обработка раны. Современные методики дренирования плевральной полости. Показания к торакотомии и последовательность ревизии грудной полости. Особенности ранения сердца и крупных сосудов. Операционные и послеоперационные осложнения: профилактика, диагностика и лечение. Хирургическая тактика при колото-резаных ранах груди. Определение понятий. Частота и место среди всех повреждений груди. Механизм травмы при колото-резаных повреждениях груди. Патофизиологические расстройства. Патоморфологические изменения. Клиника и диагностика непроникающих ранений. Клиника и диагностика проникающих ранений (гемоперикард, тампонада сердца, ранение легкого, повреждение диафрагмы и пищевода). Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Предоперационная подготовка. Пункция плевральной полости, перикарда, торакоцентез. Первичная хирургическая обработка раны, ревизия раневого канала. Показания к ВТ и торакотомии. Выбор оперативного

ПК-5; ПК-6;
ПК-7



Раздел 10: Послеоперационные осложнения. Хирургия патологии единственного легкого.

Тема 10.1: Послеоперационные осложнения. Хирургия патологии единственного легкого.

доступа. Операционные и послеоперационные осложнения: диагностика, лечение, профилактика. Хирургическая тактика при закрытой травме груди. Определение понятий закрытой травмы легких, сердца и диафрагмы. Частота. Механизм закрытой травмы грудной клетки и легких. Патологические расстройства.

Патоморфологические изменения. Классификация закрытой травмы груди. Клиника и диагностика закрытых повреждений органов грудной клетки, средостения и диафрагмы. Консервативное лечение (местная и регионарная блокада, инфузионно-трансфузионная терапия, ИВЛ и ВИВЛ). Показания и противопоказания к хирургическому лечению при внутриплевральном кровотечении, пневмотораксе, множественных переломах ребер, разрыве диафрагмы, разрыве бронха. Операционные и послеоперационные осложнения: профилактика, диагностика и лечение.

Гемостаз при торакальных операциях. Профилактика и методы лечения длительного отсутствия аэростаза после резекций легких. Методы ведения плевральной полости после резекции легкого и пневмонэктомии. Ранняя и поздняя несостоятельность швов культи бронха: диагностика и хирургическая тактика. Профилактика и методы консервативного лечения бронхиальных свищей после пневмонэктомии. Послеоперационная эмпиема: диагностика и хирургическая тактика. Инородное тело после торакальных операций: профилактика, диагностика, хирургическая тактика. Профилактика несостоятельности

ПК-5; ПК-6



швов трахеального и бронхиального анастомоза. Операции на единственном легком в торакальной онкологии. Частота повторных операций на единственном легком в онкологии. Особенности обследования больных после пневмонэктомии. Показания к операциям на единственном легком при рецидиве, синхронных, метасинхронных опухолях и метастазах. Особенности наркоза при операциях на единственном легком. Интраоперационные и послеоперационные осложнения. Вида повторных операций: энуклеация опухоли, экономная или прецизионная резекция метастазов, ВЧ абляция внутрилегочных метастазов, лобэктомия. Объем и особенности лимфодиссекции при операциях на единственном легком. Течение послеоперационного периода и реабилитация больных. Комбинированные подходы в лечении злокачественных опухолей единственного легкого. Непосредственные и отдаленные результаты. Операции на единственном легком в лечении туберкулеза. Статистика повторных операций на единственном легком при туберкулезе. Показания к операциям на единственном легком при рецидиве, прогрессировании процесса, при двустороннем поражении. Особенности предоперационного обследования больных. Функциональные показатели, шаговая проба, показатели газов крови. Выбор объема операции. Методики коллапсохирургии на единственном легком – торакопластика, экстраплевральный пневмолиз с временной пломбировкой силиконовым баллоном. Показания к повторным резекциям единственного легкого. Постпневмонэктомический синдром. Клиника. Диагностика. Хирургическое лечение – торакопластика со стороны удаленного легкого. Эффективность.



Раздел 11: Хирургия буллезной болезни легких. Трансплантация легких.

Тема 11.1: Хирургия буллезной болезни легких. Трансплантация легких.

Интраоперационные и послеоперационные осложнения, их профилактика. Выбор последовательности операции при двустороннем поражении. Непосредственные и отдаленные результаты. Факторы прогноза. Послеоперационная химиотерапия. Операции на единственном легком при нагноительных и паразитарных заболеваниях. Показания к операциям на единственном легком при нагноительных заболеваниях. Статистика. Хирургическое лечение эмпиемы плевры и бронхиального свища единственного легкого. Диагностика. Клиника. Методы обследования. Виды операций, послеоперационные осложнения. Показания к оперативному лечению рецидива эхинококкоза в единственном легком. Диагностика. Применяемые методы обследования. Дифференциальная диагностика. Хирургическая тактика. Операция эхинококкэктомии. Осложнения. Непосредственные и отдаленные результаты.

История хирургического лечения эмфиземы легких. 1-й этап. Паллиативные операции на грудной стенке (торакопластика, костохондрэктомия), коррекция положения диафрагмы, васкуляризация легкого, укрепление задней стенки трахеи, денервация корня легкого и грудная симпатэктомия. 2-й этап Трансплантационные программы по пересадке легкого. 3-й этап Хирургическая редукция легочного объема. Роль О.С. Brantigan в принципиально новом подходе к хирургическому лечению эмфиземы и первом клиническом опыте. Роль J.D. Cooper в развитии идей О.С. Brantigan. Современное место объем-редукции легкого в лечении диффузной эмфиземы. Показания и виды объем-

ПК-5; ПК-6



редуцирующих операций в лечении диффузной эмфиземы. Алгоритм обследования больных с диффузной эмфиземой легких. Клинические показатели. Степень дыхательной недостаточности по шкале MRC, качество жизни, шаговая проба, функциональные показатели дыхательных объемов и вентиляции, газы крови, рентгенологические признаки диффузной эмфиземы, КТ исследование, радиоизотопное исследование перфузии и вентиляции, Выявление «зон-мишеней» в легком. Значение курения, гормонозависимость, возраст, легочная гипертензия, истощение, гиперкапния, сопутствующая патология, вентиляционная зависимость как факторы противопоказания к объем-редуцирующим операциям. Виды объем-редуцирующих операций: односторонние, двусторонние, эндохирургические, открытые операции. Особенности наркоза у больных с тяжелой эмфиземой. Техника резекции легкого. Механический шов. Способы укрепления аппаратного шва и профилактика воздухоистечения. Методика формирования «плеврального тента». Непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения диффузной эмфиземы. Факторы прогноза. Виды и частота осложнений после объем-редуцирующих операций. Методика дренирования и послеоперационного ведения плевральной полости. Мониторинг поступления воздуха по дренажам и профилактика послеоперационной инфекции. Роль вспомогательной вентиляции и оксигенотерапии. Результаты и выводы многоцентровых исследований по программе NETT в США и Европе об эффективности объем-редуцирующих операций в лечении эмфиземы. Применение подобных операций как «bridge» перед трансплантацией легких. Основные факторы прогноза и их



Раздел 12: Миниинвазивные операции в торакальной хирургии

Тема 12.1: Миниинвазивные операции в торакальной хирургии

влияние на отдаленные результаты.

Особенности и общие принципы видеотракоскопических операций в торакальной хирургии. Аппаратура и инструментарий для эндохирургических операций у торакальных больных. Видеотракоскоп. Основные компоненты ВТ-комплекса. Понятие ВТ и ВАТС торакальные операции, общие показания и противопоказания к ним. Минидоступ. Особенности наркоза и одноплеменная вентиляция. Положение больного на столе. Порядок и техника введения торакопортов. Осмотр плевральной полости. Возможности хирургической пальпации и применения УЗИ. Гемостаз при ВТ операциях. Техника выделения элементов корня легкого и образований средостения. Особенности и техника эндохирургического шва. Эндостеплеры и клипаторы. Методика удаления препарата из грудной полости. Преимущества и недостатки ВТ и ВАТС операций. Перспективы развития видеотракоскопических технологий. Видеотракоскопические операции в лечении туберкулеза органов дыхания. Показания к применению видеотехники во фтизиатрии. Использование видеотракоскопии с целью диагностики в практике фтизиопульмонологии. Видеотракоскопическая диагностика плевритов неясной этиологии. Видеотракоскопическая диагностика диссеминированных поражений легких. Лечебная видеотракоскопия. Показания для видеотракоскопических операций. ВТ коррекция искусственного пневмоторакса. ВТ резекции легких при ограниченных формах туберкулеза. Противопоказания к ВТ операциям при туберкулезе. Основы техники видеотракоскопических

ПК-5; ПК-6



		<p>операций при туберкулезе. Подготовка специалистов. Интраоперационные и послеоперационные осложнения. Преимущества и недостатки ВТ операций при туберкулезе в сравнении с открытыми ВАТС резекциями. Видеоторакоскопические операции при злокачественных и доброкачественных опухолях легких. Показания к применению ВТ операций в торакальной онкологии. Видеоторакоскопия в диагностике рака легкого. Особенности хирургической техники и методики резекций легких при раке. Видеоторакоскопическая лимфодиссекция. Интраоперационные осложнения. Показания к переходу на торакотомию. Непосредственные и отдаленные результаты ВТ-резекций легкого при раке. Сравнительные данные с открытыми операциями, преимущества и недостатки. Видеоторакоскопические операции в диагностике и лечении травмы груди. Показания к ВТ операциям при различных повреждениях груди. ВТ для диагностики и остановки внутриплеврального кровотечения с ликвидацией гемоторакса. ВТ в диагностике и ликвидации повреждений легочной ткани. ВТ при огнестрельных ранениях. Опыт военно-полевых хирургов в применении ВТ-комплексов при боевых действиях. ВТ операции тупой и комбинированной травме груди. Показания, противопоказания и техника операции ВТ стабилизации реберного каркаса при множественных переломах ребер. Осложнения. Ведение послеоперационного периода. Видеоторакоскопические операции в детской торакальной хирургии. Показания и противопоказания к ВТ операциям у детей. Показания и противопоказания к ВТ у подростков. Особенности анестезии при ВТ у детей. ВТ резекции легких у детей и</p>	
--	--	---	--



		подростков. ВТ операции при патологии пищевода. ВТ операции открытом Баталловом протоке. ВТ коррекция врожденной деформации грудной клетки у детей. Особенности послеоперационного периода после ВТ операций. Преимущества и недостатки в сравнении с открытыми операциями.	
Педагогика	Раздел 1: Дидактические основы педагогической деятельности в вузе		
	Тема 1.1: Педагогика в медицинском образовании. Активные, интерактивные методы, формы и технол	Цели, задачи и функции педагогики. Ключевые понятия. Педагогическая система Компетентностный подход. Модульное обучение. Активные и интерактивные методы обучения. Современные образовательные технологии. Проблемно-модульная технология визуализации учебной информации	УК-3
	Тема 1.2: Организация практических занятий в медицинском вузе	Модель практического занятия в медицинском вузе. Проектирование индивидуальной образовательной траектории и непрерывное медицинское образование	УК-3
	Раздел 2: Мотивы и мотивационная готовность к формированию готовности к здоровому образу жизни		
	Тема 2.1: Роль педагогики в формировании готовности пациентов, членов их семей к здоровому образу жи	Цель, задачи и функциям педагогики в работе врача с пациентами по формированию готовности к здоровому образу жизни. Педагогическое общение врача. Способы преодоления барьеров в общении с пациентами и членами их семей	ПК-9
Общественное здоровье и здравоохранение	Раздел 1: Состояние здоровья населения Российской Федерации. Система здравоохранения: деятельность, показатели, ресурсы		
	Тема 1.1: Современные подходы к укреплению здоровья. Основные принципы планирования и реализации про	Современные подходы к укреплению здоровья. Основные принципы планирования и реализации программ профилактики.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-9
	Тема 1.2: Основные показатели состояния здоровья и деятельности системы здравоохранения в	Основные показатели состояния здоровья и деятельности системы здравоохранения в Российской	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-9



Российской	Федерации	
Раздел 2: Организация оказания различных видов медицинской помощи. Качество медицинской помощи		
Тема 2.1: Национальный проект «Здравоохранение» и входящие в его состав федеральные проекты	Национальный проект «Здравоохранение» и входящие в его состав федеральные проекты.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11
Тема 2.2: Организация медицинской помощи населению. Виды, формы и условия оказания медицинской помощи	Современные направления развития различных видов медицинской помощи. Организация медицинской помощи населению. Виды, формы и условия оказания медицинской помощи.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11
Тема 2.3: Первичная медико-санитарная помощь. Организация оказания первичной медико-санитарной помощи	Первичная медико-санитарная помощь. Организация оказания первичной медико-санитарной помощи по принципу врача общей практики.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11
Тема 2.4: Организация оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи	Организация оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11
Тема 2.5: Организационно-правовые формы медицинских организаций в Российской Федерации. Особенности	Организационно-правовые формы медицинских организаций в Российской Федерации.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11
Тема 2.6: Медицинское страхование: ОМС и ДМС проблемы и перспективы	Медицинское страхование: ОМС и ДМС проблемы и перспективы	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11
Тема 2.7: Документы, регламентирующие качество и доступность медицинской помощи (стандарты, порядки,	Документы, регламентирующие качество и доступность медицинской помощи (стандарты, порядки, клинические рекомендации, критерии качества медицинской помощи)	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-10; ПК-11
Раздел 3: Информационные технологии в здравоохранении		
Тема 3.1: Состояние и перспективы применения информационных технологий в здравоохранении Специальные	Состояние и перспективы применения информационных технологий в здравоохранении.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Тема 3.2: Организация применения телемедицинских технологий	Организация применения телемедицинских технологий.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Тема 3.3: Информационные системы в здравоохранении. Электронная медицинская карта	Информационные системы в здравоохранении. Электронная медицинская карта.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Тема 3.4: Специальные медицинские регистры и базы	Специальные медицинские регистры и базы данных.	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-9;



	<p>данных</p> <p>Тема 3.5: Основы кибербезопасности. Организация обработки и защиты персональных данных.</p> <p>Тема 3.6: Врачебная тайна: требования к соблюдению</p>	<p>Организация обработки и защиты персональных данных.</p> <p>Врачебная тайна: требования к соблюдению</p>	<p>ПК-10; ПК-11</p> <p>УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-11</p> <p>УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-9; ПК-10; ПК-11</p>
Микробиология	<p>Раздел 1: Предмет микробиология, Общая микробиология</p> <p>Тема 1.1: Предмет микробиология, Общая микробиология</p> <p>Раздел 2: Частная микробиология</p> <p>Тема 2.1: Частная микробиология</p> <p>Раздел 3: Особенности современных методов клинической микробиологии, их диагностические возможности</p> <p>Тема 3.1: Особенности современных методов клинической микробиологии, их диагностические возможности</p> <p>Раздел 4: Клиническая микробиология</p>	<p>Задачи и цели микробиологии. Современные методы таксономии, классификации и физиологии микроорганизмов. Морфология и структура бактерий. Физиология микроорганизмов. Типы взаимоотношений микро- и макроорганизма. Реакции иммунитета. Учение о клеточном и гуморальном иммунитете. Методы оценки иммунного статуса организма. Неспецифические факторы защиты организма от инфекции.</p> <p>Микробиологическая характеристика и диагностика воздушно-капельных инфекций, кишечных инфекций, контактных, гнойно-септических и оппортунистических инфекций. Коронавирусная инфекция COVID-19. Основные принципы и методы диагностики новой коронавирусной инфекции</p> <p>Особенности современных методов клинической микробиологии, их диагностические возможности для профилактики инфекционных заболеваний. Бактериологическая диагностика инфекционных болезней. Задачи и цели микробиологической диагностики. Организация, формы и методы работы бактериологической лаборатории</p>	<p>ПК-1; ПК-5</p> <p>ПК-1; ПК-5</p> <p>ПК-1; ПК-5</p>



	<p>Тема 4.1: Клиническая микробиология</p>	<p>Концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Микробиологический мониторинг в ЛПО. Дезинфекция и стерилизация в ЛПО. Микробиологические основы химиотерапии бактериальных инфекций. Антибиотики, механизм действия. Проблема антибиотикорезистентности. Этиологическая роль микробов в развитии внутрибольничных и оппортунистических инфекций. Сепсис – мультифункциональная проблема. Причины, диагностика и способы лечения.</p>	<p>ПК-1; ПК-5</p>
<p>Онкологическая настороженность</p>	<p>Раздел 1: Понятия онкоскрининга и онкопрофилактики. Методы и реализация в РФ)</p> <p>Тема 1.1: Понятия онкоскрининга и онкопрофилактики. Методы и реализация в РФ)</p> <p>Раздел 2: Онкоскрининг и онкопрофилактика на примере опухолей кожи</p> <p>Тема 2.1: Онкоскрининг и онкопрофилактика на примере опухолей кожи</p> <p>Раздел 3: Ранняя диагностика и профилактика опухолей ЖКТ</p> <p>Тема 3.1: Ранняя диагностика и профилактика опухолей ЖКТ</p> <p>Раздел 4: Ранняя диагностика и профилактика опухолей головы и шеи</p> <p>Тема 4.1: Ранняя диагностика и профилактика опухолей головы и шеи</p> <p>Раздел 5: Ранняя диагностика и профилактика опухолей женской половой сферы</p> <p>Тема 5.1: Ранняя диагностика и профилактика опухолей женской половой сферы</p> <p>Раздел 6: Ранняя диагностика и профилактика опухолей мочеполовой системы</p> <p>Тема 6.1: Ранняя диагностика и профилактика опухолей</p>		<p>ПК-1; ПК-2; ПК-5</p>



	<p>мочеполовой системы</p> <p>Раздел 7: Ранняя диагностика и профилактика опухолей молочных желез</p> <p>Тема 7.1: Ранняя диагностика и профилактика опухолей молочных желез</p> <p>Раздел 8: Онкоскрининг и онкопрофилактика на примере опухолей легких</p> <p>Тема 8.1: Онкоскрининг и онкопрофилактика на примере опухолей легких</p>		<p>ПК-1; ПК-2; ПК-5</p> <p>ПК-1; ПК-2; ПК-5</p>
Коммуникативные навыки	<p>Раздел 1: Теоретические основы грамотного проведения медицинской консультации</p> <p>Тема 1.1: Влияние коммуникации на качество медицинской помощи. Партнерские отношения врач-пациент. К</p> <p>Раздел 2: Начало консультации. Сбор информации о пациенте</p> <p>Тема 2.1: Расспрос пациента: типы необходимой информации, стратегия ведения расспроса.</p> <p>Тема 2.2: Начало консультации – подготовка, установление первоначального контакта, выяснение повода</p> <p>Тема 2.3: Сбор информации о пациенте – изучение проблем пациента для выяснения биомедицинских аспектов</p> <p>Раздел 3: Процесс объяснения и планирования</p> <p>Тема 3.1: Донесение медицинской информации до пациента. Совместное принятие решений о ходе лечения в</p> <p>Тема 3.2: Разъяснение пациенту медицинской информации</p> <p>Тема 3.3: Сообщение пациенту информации о диагнозе</p> <p>Тема 3.4: Совместное принятие решений и планирование хода лечения</p>	<p>Пациент-ориентированное медицинское обслуживание. Калгари-Кембриджская модель медицинской консультации.</p> <p>Расспрос.</p> <p>Установление контакта с пациентом. Выстраивание отношений с пациентом в процессе общения.</p> <p>Расспрос. Поддержание контакта с пациентом.</p> <p>Особенности этапа «консультирование».</p> <p>Особенности этапа «консультирование». Модель совместного принятия решений</p> <p>Особенности этапа «консультирование». Модель совместного принятия решений</p> <p>Особенности этапа «консультирование». Модель совместного принятия решений</p>	<p>УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-5</p>
Неотложная помощь	Раздел 1: Неотложная помощь при различных жизнеугрожающих		



состояниях		
Тема 1.1: Неотложная помощь пациентам с острым коронарным синдром	Неотложная помощь при остром коронарном синдроме, кардиогенном шоке. Неотложная помощь при остром коронарном синдроме, отеке легких	ПК-1; ПК-5
Тема 1.2: Неотложная помощь пациентам с осложненным гипертоническим кризом, острым нарушением мозгов	Неотложная помощь при остром нарушении мозгового кровообращения	ПК-1; ПК-5
Тема 1.3: Неотложная помощь пациентам с тромбоэмболией легочной артерии	Неотложная помощь при тромбоэмболии легочной артерии	ПК-1; ПК-5
Тема 1.4: Оказание неотложной помощи при различных жизнеугрожающих состояниях	Неотложная помощь при остром коронарном синдроме, кардиогенном шоке. Неотложная помощь при остром коронарном синдроме, отеке легких. Неотложная помощь при анафилактическом шоке. Неотложная помощь при желудочно-кишечном кровотечении. Неотложная помощь при бронхообструктивном синдроме на фоне бронхиальной астмы. Неотложная помощь при тромбоэмболии легочной артерии. Неотложная помощь при спонтанном пневмотораксе (обструктивный шок). Неотложная помощь при гипогликемии. Неотложная помощь при гипергликемии. Неотложная помощь при остром нарушении мозгового кровообращения	ПК-1; ПК-5
Раздел 2: Диагностика состояний, угрожающих жизни		
Тема 2.1: Диагностика остановки кровообращения	Распознавание остановки сердца	ПК-1; ПК-5
Тема 2.2: Алгоритм ABCDE	Алгоритм ABCDE	ПК-1; ПК-5
Раздел 3: Базовые реанимационные мероприятия и автоматическая наружная дефибриляция		
Тема 3.1: Базовая сердечно-легочная реанимация – алгоритм, отработка практического навыка	Цепь выживания. Последовательность базовых реанимационных мероприятий у взрослых/детей	ПК-1; ПК-5
Тема 3.2: Неотложная помощь при обструкции дыхательных путей инородным телом. Укладка пострадавшего	Обструкция дыхательных путей инородным телом. Укладка пострадавшего без сознания, но со спонтанным дыханием	ПК-1; ПК-5



	<p>Тема 3.3: Базовая сердечно-легочная реанимация с применением АНД</p> <p>Раздел 4: Расширенные реанимационные мероприятия в медицинской организации вне отделения интенсивной</p> <p>Тема 4.1: Расширенная сердечно-легочная реанимация вне отделения интенсивной терапии/реанимации – ал</p>	<p>Последовательность базовых реанимационных мероприятий у взрослых/детей. Применение автоматического наружного дефибриллятора</p> <p>Предупреждение внегоспитальной внезапной сердечной смерти. Алгоритм расширенных реанимационных мероприятий</p>	<p>ПК-1; ПК-5</p> <p>ПК-1; ПК-5</p>
<p>Анестезиологическое обеспечение и реанимация в торакальной хирургии</p>	<p>Раздел 1: Предоперационное обследование, премедикация, общая анестезиология. Регионарная анестезия</p> <p>Тема 1.1: Предоперационное обследование, премедикация, общая анестезиология. Регионарная анестезия</p>	<p>Понятие об общей анестезии. Современные взгляды и основные теории общей анестезии. Основные компоненты анестезиологического пособия. Наркотно-дыхательная аппаратура. Периоперационные период как критическое состояние. Операционный стресс. Принципы физиологической защиты от операционного стресса. Влияние анестезии на организм. Интраоперационный мониторинг безопасности анестезии. Понятие о местной и центральной сегментарной анестезии. Анатомо-физиологические основы. Фармакология местных анестетиков. Подготовка к регионарной анестезии. Операционная патофизиология сегментарных блокад. Субарахноидальная анестезия. Эпидуральная анестезия. Спинально-эпидуральная анестезия. Каудальная анестезия. Блокады нервных сплетений и нервов. Сочетанная анестезия. Осложнения регионарной анестезии, их профилактика и лечение. Порядок обследования и оценки состояния больного перед хирургическим вмешательством. Принципы обследования и оценки состояния больного при предоперационных осмотрах. Обследование и определение функционального</p>	<p>ПК-5; ПК-6</p>



	<p>Тема 1.2: Анестезия в торакальной хирургии. Общие вопросы реаниматологии.</p> <p>Раздел 2: Анестезиологическое обеспечение и реанимация у торакальных больных</p> <p>Тема 2.1: Фармакоанестезиология. Инфузионно-трансфузионная терапия.</p>	<p>состояния больного с позиций оценки операционно-анестезиологического риска. Понятие операционно-анестезиологического риска и его оценка. Шкалы оценки операционно-анестезиологического риска. Риск «трудных дыхательных путей». Риск развития регургитации и аспирации желудочного содержимого в дыхательные пути. Риск развития тромбоэмболических осложнений. Риск развития инфекционных осложнений. Риск развития осложнений со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем.</p> <p>Анестезия в торакальной хирургии. Особенности респираторной поддержки в торакальной хирургии. Патопфизиология искусственной однолегочной вентиляции. Организация работы отделения реанимации и интенсивной терапии. Принципы и методология доказательной медицины в интенсивной терапии. Объективная оценка тяжести состояния и прогноза у больных в критических состояниях. Остановка кровообращения, сердечно-лёгочная и церебральная реанимация. Нарушения метаболизма, водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния. Нарушения системы гемостаза. Инфузионно-трансфузионная терапия. Нутритивная терапия при критических состояниях. Аналгезия и седация в интенсивной терапии. Шок. Классификация, диагностика и лечение. Основные процедуры и манипуляции в отделении интенсивной терапии..</p> <p>Основные принципы клинической фармакологии в анестезиологии. Ингаляционные анестетики. Внутривенные анестетики и гипнотики. Медикаментозная</p>	<p>ПК-5; ПК-6</p> <p>ПК-5; ПК-6</p>
--	---	--	-------------------------------------



		<p>седация. Опиоидные и неопиоидные анальгетики. Антагонисты опиоидов. Мышечные релаксанты. Мониторинг миорелаксации. Восстановление нейро-мышечной проводимости. Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Антигистаминные, противорвотные и другие адьювантные лекарственные средства. Понятие инфузионно-трансфузионной терапии. Цели современной инфузионно-трансфузионной терапии. Клинико-физиологические основы рациональной инфузионно-трансфузионной терапии. Кристаллоидные и полиэлектролитные растворы. Коллоидные растворы. Компоненты крови. Компонентная терапия при острой кровопотере..</p>	
Эндоскопия	<p>Раздел 1: Эндоскопия в торакальной хирургии Тема 1.1: Эндоскопия трахеобронхиального дерева</p>	<p>Общие вопросы эндоскопической хирургии трахеи и бронхов. Краткая история развития и современное состояние эндотрахеальной и эндобронхиальной хирургии. Хирургическая анатомия трахеи и крупных бронхов. Показания к эндоскопическим операциям на трахее и бронхах. Эндоскопы, видеооборудование и эндохирургические инструменты. Методы эндотрахеальных и эндобронхиальных хирургических вмешательств. Электрохирургические операции. Криохирургические операции. Лазерные эндохирургические операции. Аргонно-плазменная коагуляция. Эндобронхиальная фотодинамическая терапия. Эндотрахеальное и эндобронхиальное стентирование. Анестезиологическое обеспечение эндоскопических оперативных вмешательств на трахее и бронхах. Влияние стенозирующих опухолевых поражений трахеи и главных бронхов на биомеханику дыхания, гемодинамику и</p>	ПК-5; ПК-6



газообмен. Медикаментозное обеспечение операций.
Обеспечение адекватной вентиляции и газообмена.
Контроль жизненно важных функций организма. Осложнения эндоскопических оперативных вмешательств на трахее и бронхах. Наиболее частые осложнения при эндоскопических операциях на трахее и бронхах. Осложнения в процессе стентирования трахеи и бронхов.
Эндоскопическое удаление доброкачественных опухолей трахеи и бронхов. Характер доброкачественных новообразований трахеи и бронхов. Общие принципы эндоскопических резекций доброкачественных опухолей трахеи и бронхов. Особенности эндоскопических резекций при различных доброкачественных опухолях трахеи и бронхов. Результаты эндоскопических резекций при доброкачественных опухолях трахеи и бронхов. Реканализация трахеи и бронхов при злокачественных опухолях. Характер злокачественных новообразований трахеи и бронхов. Особенности эндоскопических операций при злокачественных опухолях трахеи и бронхов. Результаты эндоскопических операций при злокачественных опухолях трахеи и бронхов. Криохирургические эндоскопические вмешательства на трахее и бронхах. Фотодинамическая терапия при раннем центральном раке легкого. Эндоскопические операции при рубцовых стенозах трахеи. Этиология и патогенез рубцовых стенозов трахеи. Клиническая картина рубцового стеноза трахеи. Диагностика Рубцовых стенозов трахеи. Лечение больных с Рубцовыми стенозами трахеи. Методика и особенности эндоскопических операций при рубцовых стенозах трахеи. Результаты реканализации и стентирования у больных с рубцовыми стенозами трахеи.



Тема 1.2: Торакоскопическая хирургия

Профилактика рубцовых стенозов трахеи. Эндоскопические операции и пособия при трахеопищеводных свищах и дефектах. Особенности реканализации и стентирования трахеи у больных с трахеопищеводными свищами и дефектами. Результаты стентирования трахеи у больных с трахеопищеводными свищами и дефектами.

Общие вопросы торакоскопии и интраторакальной хирургии с видеосопровождением. История развития и современное состояние торакоскопической хирургии. Показания к торакоскопическим вмешательствам и операциям с видеосопровождением. Техническое обеспечение торакоскопических вмешательств и операций с видеосопровождением. Видеоаппаратура и инструменты. Эндостеплеры и традиционные сшивающие аппараты. Условия выполнения торакоскопических вмешательств и операций с видеосопровождением. Анестезиологическое обеспечение торакоскопических вмешательств и операций с видеосопровождением. Предоперационная оценка и критерии отбора больных при планируемом торакоскопическом вмешательстве. Торакоскопические вмешательства при заболеваниях плевры и легких. Торакоскопия в диагностике и лечении плеврального выпота. Техника выполнения торакоскопии и ее результаты у больных с плевральным выпотом. Методика выполнения плевродеза и его результаты. Торакоскопическая фотодинамическая терапия при мезотелиоме плевры и внутриплевральных метастазах рака. Методика торакоскопической внутриплевральной фотодинамической терапии. Результаты внутриплевральной фотодинамической терапии. Торакоскопические вмешательства и операции с видеосопровождением при

ПК-5; ПК-6



		<p>неспецифической эмпиеме плевры. Дренирование плевральной полости и аспирация. Торакоскопическая санация плевральной полости. Вмешательства из мини-доступа с видеосопровождением. Традиционные операции. Торакоскопические вмешательства и операции с видеосопровождением при спонтанном пневмотораксе. Операции с видеосопровождением при бронхоэктазах. Операции с видеосопровождением при раке легкого. Торакоскопия в диагностике диссеминированных заболеваний легких. Торакоскопические вмешательства и операции с видеосопровождением при травме грудной клетки и органов грудной полости: диагностика и лечение проникающих ранений грудной клетки, закрытой травмы грудной клетки, свернувшегося гемоторакса, извлечение инородных тел из плевральной полости. Торакоскопия в диагностике и лечении опухолей и кист средостения. Общие вопросы диагностической и лечебной медиастиноскопии. Краткая история развития медиастиноскопии. Показания к медиастиноскопии. Оборудование и инструменты для медиастиноскопии. Техника медиастиноскопии. Медиастиноскопия по Карленсу. Расширенная медиастиноскопия. Медиастиноплевроскопия. Парастернальная медиастиноплевроскопия. Повторная медиастиноскопия. Обезболивание и вентиляция легких. Осложнения медиастиноскопии. Клиническое применение медиастиноскопии. Медиастиноскопия при раке легкого Медиастиноскопия при злокачественных лимфомах средостения. Медиастиноскопия при прочих лимфаденопатиях и диффузных поражениях легких. Медиастиноскопическое удаление кист средостения. Шейно-</p>	
--	--	--	--



		медиастинальная окклюзия культи главного бронха.	
Практики:			
Производственная (клиническая) практика	<p>Раздел 1: Производственная (клиническая) практика (базовой части)</p> <p>Тема 1.1: Производственная (клиническая) практика (базовой части),1 семестр</p> <p>Тема 1.2: Производственная (клиническая) практика (базовой части),2 семестр</p> <p>Тема 1.3: Производственная (клиническая) практика (базовой части),3 семестр</p> <p>Тема 1.4: Производственная (клиническая) практика (базовой части),4 семестр</p>		<p>ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11</p>
Производственная "Педагогическая" практика	<p>Раздел 1: Педагогическая практика РП Ординатуры</p> <p>Тема 1.1: Педагогическая практика РП Ординатуры</p>		УК-3; ПК-1
Производственная (клиническая) практика	<p>Раздел 1: Производственная практика вариативной части. Анестезиологическое обеспечение и реанимация</p> <p>Тема 1.1: Практика вариативной части. Анестезиологическое обеспечение и реанимация, 2 семестр</p> <p>Тема 1.2: Практика вариативной части. Анестезиологическое обеспечение и реанимация, 3 семестр</p> <p>Тема 1.3: Практика вариативной части. Анестезиологическое обеспечение и реанимация, 4 семестр</p>		<p>ПК-5; ПК-6</p> <p>ПК-5; ПК-6</p> <p>ПК-5; ПК-6</p>
Государственный экзамен	<p>Раздел 1: Торакальная хирургия ГИА</p> <p>Тема 1.1: ГИА Торакальная хирургия</p>		ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9;



			ПК-10; ПК-11
--	--	--	--------------

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 0610 3BF0 00CC AD13 B045 F90E 5F2F 9D6C F5
Кому выдан: Глыбочко Петр Витальевич
Действителен: с 25.10.2021 по 25.01.2023