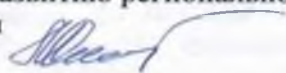


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «АМУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Факультет последипломного образования
КАФЕДРА ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ, ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ С КУРСОМ
ОНКОЛОГИИ

СОГЛАСОВАНО

Проректор по непрерывному медицинскому
образованию и развитию регионального
здравоохранения
И.Ю. Макаров



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Амурская ГМА
Минздрава России

Т.В. Заболотских

Решение ЦКМС протокол № 7 от

«28» апреля 2022 г.

Решение ученого совета, протокол № 15

от «17» мая 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
РЕНТГЕНОЛОГИЯ**

По специальности - 31.08.09. РЕНТГЕНОЛОГИЯ

Форма обучения очная

Документ о квалификации : диплом о профессиональной переподготовке

Трудоемкость - 504 в акад. час

г. Благовещенск, 2022

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Рентгенология» составлена в соответствии с примерной дополнительной профессиональной программой по специальности «Рентгенология»

Авторы:

Ольга Алексеевна Мажарова, к.м.н., доцент кафедры лучевой диагностики, лучевой терапии с курсом онкологии

Виктор Петрович Гордиенко, д.м.н., профессор кафедры лучевой диагностики, лучевой терапии с курсом онкологии

Рецензенты:

1. Побережский Алексей Валерьевич – гл. внештатный специалист по специальности «Рентгенология» МЗ Амурской области

2. Ираида Георгиевна Меньшикова - доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней, Заслуженный врач РФ

УТВЕРЖДЕНА на заседании кафедры лучевой диагностики, лучевой терапии с курсом онкологии
протокол № 8 от «08» апреля 2022г.

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор



В.П. Гордиенко

УТВЕРЖДЕНА на заседании ЦМК №: 9 протокол №7 от «20» апреля 2022 г.

Председатель ЦМК № 9



С.В.Медведева

СОГЛАСОВАНО: декан факультета последипломного образования,

«20» апреля 2022г.



С.В.Медведева

Общие положения

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012г _ N 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях".
- Примерная дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика». Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»; приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»; приказ Минобрнауки России от июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Минздрава России от 20 декабря 2012 г. № 1 183н утверждения Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников! (зарегистрирован Минюстом России 18 марта 2013 г., регистрационный № 27723) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 августа 2014 г. № 420н (зарегистрирован Минюстом России 14 августа 2014 г., регистрационный № 33591)
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;
- Письмо Минобрнауки России от 22.01.2015г. № ДЛ-1/05вн «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов»;
- Письмо Минобрнауки России 21.04.2015г. N ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме»;
- Письмом Минобрнауки России от 22.04.2015г. №ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций - разъяснений по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»;
- Профессиональный стандарт «Врач-рентгенолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 19.03.2019г N160н) в соответствии с пунктом 16 правил разработки и утверждения профессиональных стандартов , утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 января 2013г№23;
- Приказ МЗ РФ №1050н лт 30.09.20г.»Об утверждении примерной дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Рентгенология»;

Программа разработана с учетом профессионального(ых) стандарта(ов) (квалификационных требований) : 1256 Врач рентгенолог врачебная практика в области рентгенологии 02.060

Программа ориентирована на 8 уровень квалификации

Программа реализуется на основании лицензии Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности от 29 сентября 2016 г. № 2418.

1.2. Требования к слушателям

Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика».

1.3. Формы освоения программы: очная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Целью дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Рентгенология» является формирование системы знаний и умений по данной специальности, приобретение врачами компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации, с целью качественного оказания медицинской помощи населению.

Вид профессиональной деятельности: 02.060 Врачебная практика в области рентгенологии.

Уровень квалификации: 8 .

Трудоемкость обучения: 504 акад. час.. Срок освоения программы обеспечивает возможность достижения цели и задач программы, а так же выбранным компетенциям, заявленным в программе.

Планируемые результаты обучения: направлены на формирование профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой должности врача ультразвуковой диагностики.

Обучающиеся готовятся к виду деятельности: самостоятельной в лечебно профилактическом учреждении

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Составление и использование дополнительной профессиональной программы позволит решить следующие основные задачи:

- обеспечение непрерывного медицинского профессионального образования, проводимого с целью переподготовки специалистов здравоохранения;
- обеспечение преемственности по отношению к результатам освоения основных профессиональных образовательных программ и федеральных государственных образовательных стандартов;
- - получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации;
- ориентация на современные образовательные технологии и средства обучения;
- обеспечение соотношения разделов дополнительной профессиональной программы, требуемого набора и трудоемкости дисциплин, последовательности их изучения, наиболее эффективных, с точки зрения подготовки специалиста и рационального использования

кадрового и материально-технического потенциала образовательного учреждения, видов учебных занятий, образовательных технологий, сроков и эффективных форм прохождения отдельных разделов, дисциплин (модулей), форм контроля содержания и качества обучения. В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

Связь Программы с Профессиональным стандартом

Профессиональный стандарт:		
Врач-рентгенолог		
ОТФ	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
А: Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерно-томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека	А/01.8	Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов.
	А/02.8	Организация и проведение профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения.
	А/03.8	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
	А/04.8	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной ситуации

Связь Программы с Единым квалификационным справочником
Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения
Должности специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием

Должность	Должностные обязанности
Врач-рентгенолог	<ul style="list-style-type: none">- осуществление диагностики заболеваний и повреждений на основе комплексного применения современных методов лучевой диагностики, в том числе традиционного рентгеновского исследования (рентгенодиагностики), рентгеновской компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии;- проведение лучевых исследований в соответствии со стандартом медицинской помощи;- оформление протоколов проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований не позднее 24 часов после проведения исследования;- консультирование лечащих врачей по вопросам обоснованного и рационального выбора лучевых исследований, по результатам проведенных лучевых исследований;- участие в консилиумах, клинических разборах, клинικο-диагностических конференциях;- систематическое повышение своей квалификации, внедрение новых методики лучевых исследований, анализ результатов своей профессиональной деятельности, используя все доступные возможности для верификации полученной диагностической информации;- руководство работой подчиненного ему медицинского персонала, осуществление мер по повышению его квалификации, контроль за соблюдением персоналом правил внутреннего распорядка, охраны труда, техники безопасности и радиационной безопасности;- контроль за ведением текущей учетной и отчетной документации по установленным формам.

1.4. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся совершенствует и/или осваивает следующие/новые ПК:

ПК	Описание компетенции	Код ТФ проф-стандарта/ ЕКС
ПК-1	<p>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.</p> <p>должен знать: Современные методы диагностики, диагностические возможности методов лучевого исследования пациента. Методику выполнения основных рентгенологических методов обследования больных. Оценку результатов лабораторных анализов, клинических исследований, объективный статус больного. Методику сбора анамнеза. Анализировать клинико- лабораторные данные на предмет целесообразности проведения рентгенологического исследования. Объем предварительной информации для принятия решений. Оценивать состояние здоровья. Ставить предварительный диагноз.</p> <p>должен уметь: Наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата. Определить по лучевым методам визуализации неотложные состояния</p> <p>должен владеть: Медико-анатомическим понятийным аппаратом и различной тематической терминологией (на русском, латинском и греческом языках). Методами общеклинического обследования (правильно оценить и определить степень нарушений по данным лучевых исследований).</p>	А/01.8

ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми	A/01.8 A/02.8 A/03.8
	<p>и хроническими больными.</p> <p>должен знать: Основы организации и проведения лучевых методов скрининга (доклинической диагностики) социально-значимых заболеваний. Определять объем и последовательность лучевых исследований, грамотно строить алгоритм лучевого обследования пациента (определять показания и целесообразность проведения исследования, выбирать адекватные методики исследования и искусственного контрастирования, учитывать деонтологические проблемы при принятии решений).</p> <p>должен уметь: Документировать диагностическую информацию, проводить описание результатов рентгенологического обследования с оформлением протокола исследования и заключения (определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным рентгеновского исследования; относить полученные данные к тому или иному классу заболеваний; квалифицированно оформлять медицинское заключение; давать рекомендации лечащему врачу о дальнейшем плане исследования больного).</p> <p>должен владеть: Современными методиками проведения традиционного рентгенологического исследования органов и систем человеческого организма в различные возрастные периоды. Современными методиками проведения рентгеновской компьютерной томографии. Современными методиками проведения магнитно-резонансной томографии. Современными методиками архивирования, передачи и хранения лучевых изображений.</p>	
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	A/01.8

	<p>должен знать: Методы диагностики, клинику патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и</p>	A/04.8
	<p>проблем, связанных со здоровьем.</p> <p>должен уметь: Собрать анамнез у больных с наиболее распространёнными заболеваниями, с учётом этических и дентологических аспектов.</p> <p>должен владеть: Методикой определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней. Методами лучевого исследования в соответствии с показаниями и выявленными заболеваниями.</p>	
ПК-6	<p>готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов.</p> <p>должен знать: Современные методы диагностики, диагностические возможности методов лучевого исследования больного). Методику выполнения и показатели основных диагностических методов обследования больных.</p> <p>должен уметь: Наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата. Определить по лучевым методам визуализации неотложные состояния.</p> <p>должен владеть: Медико-анатомическим понятийным аппаратом и различной тематической терминологией (на русском, латинском и греческом языках) Методами общеклинического обследования (правильно оценить и определить степень нарушений по данным лучевых исследований).</p>	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/04.8
ПК-9	<p>готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.</p>	A/01.8

<p>должен знать: Меры радиационной безопасности при работе с источниками ионизирующих излучений.</p>	А/02.8
<p>Проводить рентгенологические профилактические исследования населения (флюорография, маммография).</p>	

3.УЧЕБНЫЙ ПЛАН
распределения учебных модулей
дополнительной профессиональной программы профессиональной
переподготовки врачей по специальности «Рентгенология»
(срок освоения 504 академических часа)

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ПЗ	СЗ	ОСК	Д О	
1	2	3	4	5	6		7	
Рабочая программа учебного модуля «Фундаментальные дисциплины»								
1.	ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В РФ (СЛУЖБЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ)	48	12	36				ПК
Рабочая программа учебного модуля « Специальные дисциплины»								
2.	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ РЕНТГЕНОЛОГИИ (ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ)	30	8	6	16			ТК
3.	ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕНТГЕНОЛОГИИ И ДРУГИХ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ	30	8	6	16			
4.	РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	30	8	6	16			
5.	РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА (ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА) ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ	30	10	10	4		6	
6.	РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА (ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА) ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И СРЕДОСТЕНИЯ	33	10	10	10		6	
7.	РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА	50	20	12	12	6		

	(ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА) ЗАБОЛЕВАНИЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ И БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ							
8.	РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА (ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА) ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ	30	7	8	15			
9.	РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА (ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА) ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ	30	12	8	10			
10	РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА (ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА) ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО- ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	33	20	20	20			
11.	РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА (ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА) ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕПОЛОВЫХ ОРГАНОВ, ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА И МАЛОГО ТАЗА	50	14	20	10			
12	ДЕТСКАЯ РЕНТГЕНОЛОГИЯ (ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА)	30	6	6	18			
Рабочая программа учебного модуля «Смежные дисциплины»								
13.	ОБОРОНОСПОСОБНОС ТЬ И МОБИЛИЗАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ.	48	30		18			ПК
	Итоговая аттестация	6					2	Экзамен
	Самостоятельная работа	26						

	Всего	504	165	152	167	6	14	
--	--------------	------------	------------	------------	------------	----------	-----------	--

ПЗ - практические занятия,

СЗ - семинарские занятия.

ОСК - обучающий симуляционный курс.

ДО - дистанционное обучение.

ПК - промежуточный контроль.

ТК - текущий контроль.

6. Календарный учебный график

Учебные модули	Месяц															
	Недели в числах															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Фундаментальные дисциплины	-	36	12													
Специальные дисциплины	36		24		36	36	-	24	36	36	36	36	36	36	36	30
Смежные дисциплины	-					36	12									
Итоговая аттестация																6

7. Рабочие программы учебных модулей

Рабочая программа учебного модуля «Фундаментальные дисциплины»

Раздел 1

ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В РФ (СЛУЖБЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ)

Код Наименование разделов, тем

1.1. Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения

1.1.1. Здоровье, болезнь и социально-биологические проблемы

1.1.1.1. Определение социальной гигиены как науки

1.1.1.2. Место социальной гигиены среди общественных и естественных наук

1.1.1.3. Гигиеническая характеристика производственной сферы и трудового процесса

1.1.1.4. Здоровье и коллектив, организм и среда

1.2. Организация рентгенологической службы

1.2.1. Структура и организация рентгенологической службы в системе здравоохранения РФ

1.2.1.1. Организация рентгеновского кабинета и отделения в стационаре, поликлинике, МСЧ, диспансере и др.

1.2.1.2. Проектирование рентгеновских кабинетов и отделений

1.2.1.3. Штаты и структура рентгеновского кабинета и отделения

1.2.1.4. Организация специализированных кабинетов: ангиографического, флюорографического, лимфографического, маммографического, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии

1.2.1.5. Организация фотолаборатории

1.2.1.6. Учет и отчетность рентгеновских кабинетов и отделений

1.2.1.7. Организация рентгеновского архива

1.2.1.8. снабжение и техническое обслуживание рентгеновских кабинетов и отделений

1.2.1.9. Сбор серебросодержащих материалов

1.2.1.10. Роль и место флюорографии в здравоохранении

1.3. Основы медицинского страхования

1.3.1. Закон РФ "О медицинском страховании граждан в РФ" и механизм его реализации

1.3.2. Понятие о страховой медицине

1.3.2.1. Обязательное страхование

1.3.2.2. Добровольное страхование

1.3.2.3. Основные принципы медицинского страхования в современных условиях

1.4. Вопросы управления, экономики, планирования

1.4.1. Теоретические основы управления в здравоохранении

1.4.1.1. Основы управления

1.4.1.2. Система и методы управления

1.4.1.3. Органы управления, задачи и функции

1.4.2. Управление рентгенологической службой

1.4.2.1. Роль и направление деятельности главного специалиста в вопросах управления

1.4.2.2. Роль заведующего отделением в вопросах управления

1.4.3. Принципы, задачи и методы планирования

1.4.3.1. Постановляющие документы

1.4.3.2. Штатные нормативы рентгенологических подразделений

1.5. Вопросы статистики

1.5.1. Общие методические и статистические подходы

1.5.1.1. Учет, отчетность, ведение документации

1.5.1.2. Показатели деятельности кабинета, отделения

1.5.1.3. Показатели эффективности деятельности рентгенологических подразделений

1.6. Санитарно-противоэпидемическая работа в рентгенологической службе

1.6.1. Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в рентгенологическом отделении (кабинете) больниц, поликлиник

1.6.1.1. Организация и проведение санитарно-гигиенических мероприятий в рентгенологическом отделении, кабинете, рентген-операционной

1.7. Вопросы трудовой экспертизы

1.7.1. Цель и задачи экспертизы трудоспособности

1.7.1.1. Современное понятие социальной и медицинской реабилитации

1.7.1.2. Организация социальной медицинской реабилитации больных

1.7.1.3. Основные направления организации социальной и медицинской реабилитации в лечебно-профилактических учреждениях различного профиля

1.8. Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-рентгенолога

1.8.1. Основы врачебной этики и деонтологии

1.8.1.1. Объем и содержание понятий "медицинская этика" и "медицинская деонтология"

1.8.2. Этика и деонтология врача-рентгенолога

1.8.2.1. Взаимоотношения врача, больного и лиц, окружающих больного

1.8.2.2. Взаимоотношения в медицинском коллективе

1.9. Правовые основы здравоохранения

1.9.1. Российское законодательство о здравоохранении и его задачи

1.9.1.1. Основные профессиональные обязанности и права медицинских работников

1.9.1.2. Права и обязанности сотрудников рентгенологических кабинетов и отделений

1.9.2. Основы трудового права

1.9.2.1. Трудовой договор с работниками здравоохранения. Порядок приема на работу и увольнения.

Переводы на другую работу. Перемещения

1.9.2.2. Совместительство. Заместительство. Совмещение профессий

1.9.2.3. Классификация профессиональных нарушений медицинских работников, уголовная ответственность за их совершение

1.9.2.4. Охрана труда работников рентгенологической службы

1.10. Планирование и организация последипломного обучения врачей в России

1.10.1. Организационно-функциональная структура системы последипломного образования в России

1.10.1.1. Законодательство и основные регламентирующие документы в области последипломного образования врачей

1.10.1.2. Задачи органов здравоохранения и главных специалистов в области учета, планирования и организации последипломного образования врачей на центральных и местных базах

1.10.2. Планирование последипломного обучения врачей, аттестация и переаттестация врачей

1.10.2.1. Особенности планирования последипломного обучения врачей первичных звеньев здравоохранения

Раздел 2

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ РЕНТГЕНОЛОГИИ (ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ)

2.1. История рентгенологии и других методов лучевой диагностики (КТ, СКТ, МРТ, УЗИ)

2.1.1. История открытия рентгеновских лучей

2.1.1.1. История развития рентгенологии (лучевой диагностики) в России. Институты, кафедры, школы

2.1.1.2. Основные рентгенологические школы, в зарубежных странах

2.2. Рентгенология (лучевая диагностика) как клиническая дисциплина. Методы рентгенологического исследования

2.2.1. Рентгенология (лучевая диагностика) как клиническая дисциплина

2.2.1.1. Предмет рентгенологии и ее место в современной клинической медицине

2.2.1.2. Взаимоотношения с другими клиническими дисциплинами

2.2.2. Основные методы рентгенологического исследования и других методов лучевой диагностики (КТ, МРТ, УЗИ)

2.2.2.1. Рентгеноскопия

2.2.2.2. Рентгенография

2.2.2.3. Значение проекции в рентгенологии

2.2.2.4. Стандартные проекции (прямые, боковые, косые)

2.2.2.5. Нестандартные проекции

2.2.2.6. Многоосевое исследование

2.2.2.7. Исследование в орто-, трохо-, латеропозиции, полипозиционное исследование

2.2.2.8. Обзорная и прицельная рентгенография

2.2.2.9. Томография

2.2.2.10. Компьютерная томография, спиральная КТ

2.2.2.11. Магнитно-резонансная томография

2.2.2.12. Ультразвуковое исследование

2.2.2.13. Принципы функциональной рентгенодиагностики (лучевой диагностики)

2.2.4. Искусственное контрастирование в рентгенологии

- 2.2.4.1. Рентгеноконтрастные среды
- 2.2.4.2. Методики искусственного контрастирования в рентгенодиагностике
- 2.2.5. Роль флюорографии в здравоохранении
- 2.2.5.1. Флюорография как метод профилактического исследования
- 2.2.5.2. Возможности флюорографии в клинической рентгенодиагностике

2.3. Основы рентгеновской скиалогии

- 2.3.1. Формирование рентгеновского изображения и его особенности
 - 2.3.1.1. Тангенциальный закон тенеобразования
 - 2.3.1.2. Рентгеновская проекция
 - 2.3.1.3. Суммационная природа рентгеновского изображения
 - 2.3.1.4. Суперпозиция и субтракция теней
 - 2.3.1.5. Тангенциальный эффект
 - 2.3.1.6. Суммация мелких дискретных теней
- 2.3.2. Пространственные соотношения в рентгеновском изображении
 - 2.3.2.1. Особенности рентгеновского отображения пространства по сравнению с другими видами изображения
 - 2.3.2.2. Прямоугольный метод локализации объектов
 - 2.3.2.3. Косоугольные методы локализации объектов
 - 2.3.2.4. Параллактическое смещение
 - 2.3.2.5. Рентгеновское отображение основных геометрических фигур
 - 2.3.2.6. Проекционное увеличение, укорочение и искажение формы объектов
 - 2.3.2.7. Осевая проекция, эффект штриха, проекция по касательной к поверхности объекта
 - 2.3.2.8. Влияние расстояния от объекта до пленки на рентгеновское изображение
- 2.3.3. Тень, ее характеристика в рентгенологической картине
 - 2.3.3.1. Тень, затемнение, просветление
 - 2.3.3.2. Форма тени, соотношения с объемной конфигурацией объекта
 - 2.3.3.3. Размеры тени
 - 2.3.3.4. Интенсивность тени, зависимость от объекта и технических условий
 - 2.3.3.5. Контуры тени, условия их образования
 - 2.3.3.6. Влияние объективной и технической нерезкости на контуры тени
 - 2.3.3.7. Структура тени, эффект суммации и собственная структура объекта
 - 2.3.3.8. Смещаемость тени
- 2.3.4. Количественные методы оценки рентгеновского изображения
 - 2.3.4.1. Оценка пространственного параметра
 - 2.3.4.2. Рентгенограмметрия
 - 2.3.4.3. Оценка пространства по томографии
 - 2.3.4.4. Оценка временного параметра
 - 2.3.4.5. Измерение интенсивности тени. Денситометрия

2.4. Построение рентгенологического диагноза

- 2.4.1. Этапы рентгенодиагностики
 - 2.4.1.1. Анализ рентгенологической картины как 1-й этап
 - 2.4.1.2. Схемы и приемы анализа
- 2.4.2. Рентгенологические симптомы и синдромы
 - 2.4.2.1. Синтез клинико-рентгенологических данных
 - 2.4.2.2. Установочный групповой и нозологический диагноз
 - 2.4.2.3. Топический диагноз (локализация, распространение процесса)
 - 2.4.2.4. Качественный диагноз (форма, фаза процесса)
 - 2.4.2.5. Дифференциальный диагноз
 - 2.4.2.6. Диагностика осложнений (распад, патологический перелом и т.п.)
 - 2.4.2.7. Диагноз больного по О.П. Баркину (состояние других органов, состояние организма больного)

- 2.4.3. Формулировка рентгенологического диагноза
 - 2.4.3.1. Составление протокола рентгенологического исследования
 - 2.4.3.2. Варианты рентгенологических заключений (уверенный диагноз, дифференциально-диагностический ряд и т.д.)
 - 2.4.3.3. ЭВМ в рентгенодиагностике
- 2.5. Психологические аспекты в рентгенологии (лучевой диагностике)**
 - 2.5.1. Психофизиология восприятия рентгеновского изображения
 - 2.5.1.1. Элементарные сведения по физиологии и психофизиологии зрения
 - 2.5.1.2. Восприятие яркости и контраста
 - 2.5.1.3. Адаптация
 - 2.5.1.4. Объективный и субъективный контрасты
 - 2.5.1.5. Восприятие контуров
 - 2.5.1.6. Восприятие формы
 - 2.5.1.7. Восприятие движения
 - 2.5.1.8. Основные сведения по теории зрительного восприятия
 - 2.5.2. Визуальные поиски
 - 2.5.2.1. Фигура и фон
 - 2.5.2.2. Условия и методические приемы рассматривания рентгенограммы
 - 2.5.2.3. Влияние увеличения и уменьшения изображения на восприятие
 - 2.5.3. Утомляемость
 - 2.5.3.1. Оптические иллюзии
 - 2.5.4. Психологические факторы при построении рентгенологического диагноза

Раздел 3

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕНТГЕНОЛОГИИ И ДРУГИХ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

3.1. Электротехника

- 3.1.1. Электростатика
 - 3.1.1.1. Постоянный и переменный электрический ток
 - 3.1.1.2. Электрическая емкость, индуктивность, сопротивление

3.2. Физика рентгеновских лучей

- 3.2.1. Элементарные сведения о строении веществ
 - 3.2.1.1. Модель атома Бора - Резерфорда
 - 3.2.1.2. Орбиты электронов. Ядро атома
 - 3.2.1.3. Энергетические уровни электронов
 - 3.2.1.4. Периодический закон Д.И.Менделеева
 - 3.2.1.5. Термозлектронная эмиссия
- 3.2.2. Вещество и излучение
 - 3.2.2.1. Колебания и волны
 - 3.2.2.2. Волновая природа света
 - 3.2.2.3. Электромагнитные колебания
 - 3.2.2.4. Понятие о квантах (фотонах) электромагнитных колебаний
- 3.2.3. Природа рентгеновских лучей
 - 3.2.3.1. Принцип получения рентгеновских лучей
 - 3.2.3.2. Тормозное рентгеновское излучение
 - 3.2.3.3. Характеристическое излучение
 - 3.2.3.4. Распределение энергии в спектре сплошного рентгеновского излучения
 - 3.2.3.5. Квантовая природа рентгеновских лучей
 - 3.2.3.6. Свойства рентгеновских лучей
 - 3.2.3.7. Интенсивность и проникающая способность рентгеновских лучей
- 3.2.4. Взаимодействие рентгеновского излучения с веществом
 - 3.2.4.1. Радиационные и ионизационные потери энергии в веществе

3.2.4.2. Первичная и вторичная ионизация. Плотность ионизации

3.2.4.3. Истинное и селективное поглощение

3.2.4.4. Ослабление рентгеновского излучения

3.2.4.5. Экспоненциальный закон ослабления

3.2.4.6. Слой половинного ослабления

3.2.4.7. Понятие о дозе рентгеновского излучения

3.3. Рентгентехника. Закономерности формирования рентгеновского изображения и других методов лучевой диагностики (КТ, МРТ, УЗИ)

3.3.1. Законы Ома, Кирхгофа, Фарадея (закон электромагнитной индукции). Образование рентгеновского изображения в пучке

3.3.1.1. Влияние физических свойств объекта на изображение в пучке. Абсорбционный закон тенеобразования

3.3.1.2. Радиационная плотность различных сред тела. Возникновение контраста в изображении

3.3.1.3. Влияние рассеянного излучения на контраст изображения в пучке

3.3.1.4. Геометрические условия получения рентгеновского изображения

3.3.1.5. Размер рентгеновского изображения

3.3.1.6. Геометрическая, динамическая и псевдонерезкость изображения

3.3.1.7. Информативность (детальность) рентгеновского изображения. Эффект отверстия

3.3.1.8. Влияние дозы рентгеновского излучения на информативность изображения

3.3.2. Видимое (результатирующее) рентгеновское изображение

3.3.2.1. Приемники рентгеновского изображения и фотографический контраст

3.3.2.2. Преобразование рентгеновского изображения и нерезкость

3.3.2.3. Суммарная нерезкость. Разрешающая способность системы

3.3.2.4. Зависимость основных параметров рентгеновского изображения (контрастность и объем деталей) от интенсивности (Ма) и жесткости (КУ) излучения

3.3.3. Цифровое преобразование изображения

3.3.3.1. Квантование и дискредитация

3.3.3.2. Единицы информации, бит, байт, пиксел

3.4. Рентгенодиагностические аппараты и комплексы. Аппараты КТ, МРТ, УЗИ

3.4.1. Источники рентгеновского излучения

3.4.1.1. Катод. Нить накала. Фокусировка потока электронов

3.4.1.2. Анод. Истинный и геометрический фокус

3.4.1.3. Тепловая емкость анода. Вращающийся анод

3.4.1.4. Мощность и КПД рентгеновской трубки. Защита трубки от перегрузок

3.4.1.5. Защитные кожухи трубки. Центральный луч рентгеновского пучка

3.4.1.6. Большой, малый и микрофокус

3.4.1.7. Паспорт трубки

3.4.2. Питающие устройства рентгеновских аппаратов

3.4.2.1. Принципиальная электрическая схема рентгеновского аппарата

3.4.2.2. Основные электрические цепи

3.4.2.3. Высоковольтная часть аппарата (главный трансформатор, трансформаторы накала, высоковольтные кабели. Блок-трансформаторы)

3.4.2.4. Низковольтная часть аппарата (регулировка напряжения и тока, реле времени, автотрансформатор, стабилизация напряжения)

3.4.2.5. Подключение рентгеновского аппарата к сети. Блокировка электрических цепей. Заземление

3.4.2.6. Выпрямители переменного тока в генераторах рентгеновских аппаратов

3.4.2.7. Выпрямительные схемы. Параметры питающей сети

3.4.3. Устройства, формирующие рентгеновское изображение

3.4.3.1. Фильтрация рентгеновского пучка

3.4.3.2. Диафрагма и тубусы

3.4.3.3. Отсеивающие решетки

- 3.4.3.4. Рентгеноэкспонетрические приборы
- 3.4.4. Приемники рентгеновского излучения
 - 3.4.4.1. Рентгеновская пленка
 - 3.4.4.2. Усиливающие экраны. Кассеты
 - 3.4.4.3. Селеновые пластины
 - 3.4.4.4. Электронно-оптические преобразователи, рентгеновские ЭОПы (УРИ)
 - 3.4.4.5. Рентгеновские телевизионные системы. Видикон, кремникон, ПЭС-матрица
 - 3.4.4.6. Детекторы рентгеновского излучения
- 3.4.5. Штативы рентгеновских аппаратов
 - 3.4.5.1. Стационарные, передвижные, переносные аппараты
 - 3.4.5.2. Аппараты для общей диагностики
 - 3.4.5.3. Поворотный стол-штатив. Экраноснимочное устройство
 - 3.4.5.4. Ручное и дистанционное управление
 - 3.4.5.5. Приставки для рентгенографии и томографии. Вертикальные стойки
 - 3.4.5.6. Специализированные штативы (маммограф, для урологических, нейрорентгенологических и других исследований)
 - 3.4.5.7. Выбор штативов питающих устройств, излучателей, систем визуализации в соответствии с объемом рентгенологических исследований
 - 3.4.5.8. Требования к устройству и техническому оснащению рентгеновских кабинетов
- 3.5. Методы получения рентгеновского изображения и других методов воспроизведения изображения (КТ, МРТ, УЗИ)**
 - 3.5.1. Рентгеноскопия. Преимущества и недостатки
 - 3.5.1.1. Рентгенотелевидение
 - 3.5.2. Рентгенография
 - 3.5.2.1. Факторы, влияющие на качество рентгенограмм (напряжение, генерирование излучения, экспозиция, выдержка, фокусное расстояние и др.)
 - 3.5.2.2. Выбор технических условий при рентгенографии различных объектов
 - 3.5.2.3. Рентгенография мягким и жестким излучением
 - 3.5.2.4. Рентгенография с прямым увеличением
 - 3.5.2.5. Стереорентгенография
 - 3.5.3. Томография
 - 3.5.3.1. Принцип и способы получения послойного изображения
 - 3.5.3.2. Толщина выделяемого слоя. Зонография
 - 3.5.3.3. Величина и степень размазывания
 - 3.5.3.4. Линейное и плоскостное размазывание изображения
 - 3.5.3.5. Продольная и поперечная томография
 - 3.5.3.6. Симультанная томография
 - 3.5.3.7. Томографические аппараты
 - 3.5.4. Компьютерная томография (КТ)
 - 3.5.4.1. Принципы КТ
 - 3.5.4.2. Четыре поколения КТ
 - 3.5.4.3. Параметры КТ-изображения
 - 3.5.4.4. Поперечная КТ
 - 3.5.5. Флюорография
 - 3.5.5.1. Физико-технические основы флюорографии
 - 3.5.5.2. Оптические системы флюорографов
 - 3.5.5.3. Фотосъемка с экрана ЭОУ
 - 3.5.5.4. Оценка качества флюорограмм
 - 3.5.6. Устройства для функциональной рентгенодиагностики
 - 3.5.6.1. Полиграфия
 - 3.5.6.2. Серийная рентгенография. Ангиографические комплексы

- 3.5.6.3. Видеомагнитная запись рентгеновского изображения. Рентгенокинематография
- 3.5.7. Методы рентгенологического исследования на основе вычислительной техники
 - 3.5.7.1.1. Цифровая (дигитальная) субтракционная ангиография
 - 3.5.7.2.1. Цифровая рентгенография
 - 3.5.7.3. "Видеорентгенография" в стоматологии
 - 3.5.7.4. Цифровая память в хирургических аппаратах
 - 3.5.7.5. Цифровая флюорография
- 3.6. Рентгеновская фототехника**
 - 3.6.1. Светочувствительные материалы, применяемые в рентгенологии
 - 3.6.1.1. Рентгеновская пленка
 - 3.6.1.2. Основные свойства фотографических материалов
 - 3.6.1.3. Спектральная чувствительность фотоэмульсии. Пленки для флюорографии и киносъемки
 - 3.6.1.4. Действие рентгеновских лучей на фотоматериалы
 - 3.6.1.5. Образование скрытого фотографического изображения
 - 3.6.2. Фотопроцесс
 - 3.6.2.1. Процесс появления скрытого фотографического изображения
 - 3.6.2.2. Рецепт и приготовление проявляющих растворов
 - 3.6.2.3. Способы контроля за качеством проявления
 - 3.6.2.4. Старение проявителя. Освещающие растворы
 - 3.6.2.5. Фиксирование изображения. Приготовление и состав растворов
 - 3.6.2.6. Промывание и сушка пленок
 - 3.6.2.7. Кюветы, танки, проявочные машины. Дополнительное оборудование и устройство фотолаборатории
 - 3.6.3. Ошибки рентгеновской экспозиции и фотографической обработки снимков
 - 3.6.3.1. Нормально экспонированный и правильно обработанный снимок
 - 3.6.3.2. Ошибки экспозиции (недоэкспонированный и переэкспонированный снимки)
 - 3.6.3.3. Ошибки фотографической обработки (недопроявленный и перепроявленный снимки)
 - 3.6.3.4. Возможности исправления неправильной экспозиции при проявлении рентгенограммы
 - 3.6.3.5. Артефакты
 - 3.6.4. Способы и аппаратура компьютерной и электронной обработки рентгеновских снимков
 - 3.6.4.1. Изменение масштаба
 - 3.6.4.2. Изменение ширины "окна"
 - 3.6.4.3. Фильтрация, подавление шума
 - 3.6.4.4. Получение твердой копии
 - 3.6.4.5. Архивирование
- 3.7. Методы лучевой диагностики, не связанные с рентгеновским излучением (ультразвуковая диагностика, магнитно-резонансная томография)**
 - 3.7.1. Принципы получения новых методов лучевой диагностики
 - 3.7.1.1. Термография
 - 3.7.1.2. Ультразвуковое сканирование (эхография)
 - 3.7.1.3. Магнитная резонансная томография
 - 3.7.1.4. Фотонная эмиссия
 - 3.7.1.5. Радионуклидные методы исследования

Раздел 4

РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

4.1. Дозиметрия рентгеновского излучения

- 4.1.1. Дозиметрические величины и единицы
 - 4.1.1.1. Экспозиционная доза, рентген
 - 4.1.1.2. Поглощенная доза, грей и рад

- 4.1.1.3. Керма
- 4.1.1.4. Эквивалентная доза, зиверт и бэр
- 4.1.1.5. Эффективная доза, взвешивающие тканевые факторы, коллективная эффективная доза
- 4.1.1.6. Поверхностная доза, входная и выходная доза
- 4.1.1.7. Мощность дозы и единицы ее измерения
- 4.1.2. Методы дозиметрии
- 4.1.2.1. Ионизационный метод
- 4.1.2.2. Фотохимический метод
- 4.1.2.3. Люминесцентный метод
- 4.1.2.4. Химический метод
- 4.1.2.5. Биологический метод
- 4.1.2.6. Приборы, используемые для дозиметрии ионизирующих излучений
- 4.1.2.7. Выбор приборов и методы измерения дозы
- 4.1.2.8. Метрология измерений

4.2. Клинические радиационные эффекты

- 4.2.1. Детерминированные (пороговые) эффекты, острая и хроническая лучевая болезнь, местные лучевые поражения, отдаленные соматические эффекты
- 4.2.2.1. Пороговые дозы, вызывающие детерминированные эффекты
- 4.2.2. Стохастические эффекты, злокачественные новообразования, генетические эффекты
- 4.2.3. Действие радиации на беременность и плод. Пороговые дозы, вызывающие тератогенные эффекты

4.3. Гигиеническое нормирование в области радиационной безопасности

- 4.3.1. Цель и принципы радиационной безопасности
- 4.3.1.1. Цель радиационной защиты пациентов, персонала и населения и критерии ее достижения
- 4.3.1.2. Принцип нормирования
- 4.3.1.3. Принцип обоснования
- 4.3.1.4. Принцип оптимизации
- 4.3.2. Нормы радиационной безопасности, дозовые пределы
- 4.3.2.1. Нормы для населения
- 4.3.2.2. Нормы для персонала
- 4.3.2.3. Нормы для пациентов
- 4.3.3. Польза и вред рентгенологических процедур
- 4.3.3.1. Обоснованность исследования как основной критерий пользы
- 4.3.3.2. Риск и вред радиационных эффектов у пациентов, персонала и населения
- 4.3.3.3. Социальные и экономические факторы пользы и вреда
- 4.3.4. Требования к системе радиационной безопасности
- 4.3.4.1. Обязанности администрации
- 4.3.4.2. Обязанности врачей
- 4.3.4.3. Обязанности среднего медперсонала
- 4.3.4.4. Обязанности службы производственного контроля (радиационной безопасности)
- 4.3.4.5. Требования к персоналу
- 4.3.4.6. Права и ответственность пациентов
- 4.3.4.7. Роль органов управления и контроля
- 4.3.5. Радиационная безопасность пациентов
- 4.3.5.1. Способы и возможности ограничения облучения пациентов
- 4.3.5.2. Технические требования к рентгеновским аппаратам и средствам защиты
- 4.3.5.3. Требования к режимам работы аппарата и методикам рентгенологических исследований
- 4.3.5.4. Дозовые нагрузки при разных видах рентгенологических исследований. Способы их регистрации и оценки
- 4.3.5.5. Особенности защиты детей и беременных женщин
- 4.3.6. Радиационная безопасность персонала и населения
- 4.3.6.1. Требования к размещению, планировке и оборудованию рентгеновских аппаратов

- 4.3.6.2. Технические средства коллективной и индивидуальной защиты персонала и населения
- 4.3.6.3. Правила безопасной работы и коллективной безопасности
- 4.3.6.4. Меры радиационной защиты персонала при проведении сложных исследований в положении трохоскопии, при рентгенохирургических вмешательствах, пальпации в пучке излучения
- 4.3.6.5. Радиационно-дозиметрический контроль за облучением персонала и населения
- 4.3.6.6. Защита персонала от нерадиационных факторов
- 4.3.6.7. Меры электро- и пожаробезопасности
- 4.4. Ядерные и радиационные аварии**
- 4.4.1. Гигиенические и медицинские аспекты ядерных и радиационных аварий
- 4.4.1.1. Сортировка и оказание помощи пострадавшим при крупных ядерных и радиационных авариях
- 4.4.1.2. Диспансеризация различных контингентов населения, подвергшихся лучевому воздействию

Раздел 5

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА (ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА) ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ

5.1. Методики исследования

- 5.1.1. Методика рентгенологического исследования черепа
 - 5.1.1.1. Обзорная рентгенография
 - 5.1.1.2. Рентгенография в дополнительных проекциях
- 5.1.2. Методики лучевой диагностики заболеваний головного мозга
 - 5.1.2.1. Пневмоэнцефалография
 - 5.1.2.2. Пневмоцистернография, вентрикулография и кистография
 - 5.1.2.3. Каротидная и вертебральная ангиография
 - 5.1.2.4. Вычислительная субтракционная ангиография
 - 5.1.2.5. Томография головного мозга при контрастных методах исследования
 - 5.1.2.6. Компьютерная томография
 - 5.1.2.7. Магнитно-резонансная томография
 - 5.1.2.8. Ультразвуковая диагностика
- 5.1.3. Методика рентгенологического исследования уха
 - 5.1.3.1. Рентгенография височной кости в специальных проекциях
 - 5.1.3.2. Томография височной кости
 - 5.1.3.3. Компьютерная томография
 - 5.1.3.4. Фистулография и тимпанография
- 5.1.4. Методики рентгенологического исследования носа, носоглотки, околоносовых пазух
 - 5.1.4.1. Рентгеноскопия пазух
 - 5.1.4.2. Рентгенография в специальных проекциях
 - 5.1.4.3. Томография, зонография
 - 5.1.4.4. Флюорография
 - 5.1.4.5. Компьютерная томография
 - 5.1.4.6. Магнитно-резонансная томография
 - 5.1.4.7. Контрастное исследование
 - 5.1.4.8. Лицевая артериография
- 5.1.5. Методики рентгенологических исследований глаза и глазницы
 - 5.1.5.1. Методики определения локализации инородных тел глаза и глаз
 - 5.1.5.2. Контактные методы
 - 5.1.5.3. Неконтактные методы
 - 5.1.5.4. Бесклетчатая рентгенография
 - 5.1.5.5. Томография глазницы
 - 5.1.5.6. Компьютерная томография
 - 5.1.5.7. Орбитография
 - 5.1.5.8. Ангиография

- 5.1.5.9. Стереорентгенография
- 5.1.5.10. Дакриоцистография
- 5.1.6. Методики рентгенографического исследования зубов и челюстей
 - 5.1.6.1. Рентгенография челюстей в специальных проекциях
 - 5.1.6.2. Внутри- и внеротовая рентгенография зубов
 - 5.1.6.3. Томография челюстей и височно-нижнечелюстного сустава
 - 5.1.6.4. Ортопантомография
 - 5.1.6.5. Компьютерная томография
 - 5.1.6.6. Лицевая ангиография
 - 5.1.6.7. Сиалография
 - 5.1.6.8. Фистулография
- 5.1.7. Методики рентгенологического исследования (лучевая диагностика) гортани
 - 5.1.7.1. Рентгеноскопия
 - 5.1.7.2. Обзорная рентгенография в двух проекциях
 - 5.1.7.3. Томография функциональная
 - 5.1.7.4. Контрастные методы исследования
 - 5.1.7.5. Компьютерная томография
 - 5.1.7.6. Функциональные методы исследования (фонация звуков, рентгенокинематография)
 - 5.1.7.7. Магнитно-резонансная томография
- 5.1.8. Методики рентгенологического исследования (лучевая диагностика) щитовидной и околощитовидных желез
 - 5.1.8.1. Обзорная рентгенография шеи
 - 5.1.8.2. Рентгенография шеи с контрастированием глотки и пищевода
 - 5.1.8.3. Пневмотиреоидография
 - 5.1.8.4. Томография
 - 5.1.8.5. Ангиография
 - 5.1.8.6. Термография
 - 5.1.8.7. Ультразвуковая диагностика
- 5.2. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология**
 - 5.2.1. Рентгеноанатомия черепа
 - 5.2.1.1. Форма черепа и ее варианты
 - 5.2.1.2. Рентгенокраниометрия
 - 5.2.1.3. Рельеф и структура свода черепа
 - 5.2.1.4. Черепные швы
 - 5.2.1.5. Сосудистый рисунок
 - 5.2.1.6. Рельеф передней черепной ямки
 - 5.2.1.7. Рельеф средней черепной ямки
 - 5.2.1.8. Рельеф задней черепной ямки
 - 5.2.1.9. Область турецкого седла
 - 5.2.1.10. Возрастные закономерности черепа
 - 5.2.2. Рентгеноанатомия и элементы рентгенофизиологии головного мозга
 - 5.2.2.1. Топографическая анатомия головного мозга
 - 5.2.2.2. Рентгеноанатомия ликворных пространств и крупных сосудов мозга
 - 5.2.2.3. Рентгеноанатомия черепных нервов
 - 5.2.2.4. Обызвествления нормальных анатомических образований в полости черепа
 - 5.2.3. Рентгеноанатомия уха
 - 5.2.3.1. Височная кость
 - 5.2.3.2. Наружное ухо
 - 5.2.3.3. Элементы среднего уха
 - 5.2.3.4. Элементы внутреннего уха
 - 5.2.4. Рентгеноанатомия носа, носоглотки и околоносовых пазух

- 5.2.4.1. Рентгеноанатомия полости носа
- 5.2.4.2. Рентгеноанатомия носоглотки
- 5.2.4.3. Понятия о рентгеноанатомии рото- и гортаноглотки
- 5.2.4.4. Рентгеноанатомия околоносовых пазух
- 5.2.4.5. Варианты развития и пневматизации пазух
- 5.2.4.6. Возрастные закономерности носа, носоглотки и околоносовых пазух
- 5.2.5. Рентгеноанатомия глаза и глазницы
- 5.2.5.1. Глазница
- 5.2.5.2. Слезотводящие пути
- 5.2.6. Рентгеноанатомия зубов и челюстей
- 5.2.6.1. Зубной ряд, зуб
- 5.2.6.2. Альвеолярные отростки
- 5.2.6.3. Нижняя челюсть и височно-нижнечелюстной сустав
- 5.2.7. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология гортани
- 5.2.7.1. Хрящи гортани
- 5.2.7.2. Гортаноглотка
- 5.2.7.3. Основные мышцы, связки и складки
- 5.2.7.4. Элементы гортанных желудочков
- 5.2.7.5. Подскладочное пространство
- 5.2.7.6. Возрастные закономерности и половые особенности гортани
- 5.2.7.7. Изменения элементов гортани при функциональных пробах
- 5.2.8. Рентгеноанатомия щитовидной и околощитовидных желез
- 5.2.8.1. Особенности строения и расположения желез
- 5.2.8.2. Возрастные особенности
- 5.3. Заболевания черепа**
- 5.3.1. Аномалии развития черепа
- 5.3.1.1. Врожденные дефекты свода черепа
- 5.3.1.2. Черепно-мозговые грыжи
- 5.3.1.3. Краниостеноз
- 5.3.1.4. Асимметрия черепа (врожденная)
- 5.3.1.5. Черепно-лицевая дисплазия
- 5.3.1.6. Черепно-ключичная дисплазия
- 5.3.1.7. Фиброзная дисплазия
- 5.3.1.8. Изменения черепа при прочих врожденных системных заболеваниях скелета
- 5.3.2. Воспалительные заболевания черепа
- 5.3.2.1. Остеомиелит
- 5.3.2.2. Туберкулез
- 5.3.2.3. Сифилис
- 5.3.3. Доброкачественные новообразования и опухолевидные образования черепа
- 5.3.3.1. Остеомы
- 5.3.3.2. Гемангиомы
- 5.3.3.3. Дермоиды, эпидермоиды
- 5.3.3.4. Прочие новообразования
- 5.3.3.5. Ретикулогистиоцитозы
- 5.3.4. Злокачественные новообразования черепа
- 5.3.4.1. Изменения черепа при миеломной болезни
- 5.3.4.2. Хордома
- 5.3.4.3. Прочие первичные злокачественные опухоли
- 5.3.4.4. Метастатические поражения
- 5.3.5. Изменения черепа при метаболических и гормональных нарушениях
- 5.3.5.1. Изменения черепа при остеодистрофиях

- 5.3.5.2. Инволютивные и гормональные изменения
- 5.3.6. Травматические повреждения черепа
 - 5.3.6.1. Механизмы повреждений и их классификация
 - 5.3.6.2. Типы переломов
 - 5.3.6.3. Переломы основания черепа
 - 5.3.6.4. Огнестрельные повреждения
 - 5.3.6.5. Осложнения переломов
 - 5.3.6.6. Определение локализации инородных тел
 - 5.3.6.7. Значение дополнительных и специальных методик рентгеновского исследования при повреждениях черепа

5.4. Заболевания головного мозга

- 5.4.1. Аномалии развития головного мозга
 - 5.4.1.1. Гипоплазия мозга
 - 5.4.1.2. Аномалии развития ликворной системы
 - 5.4.1.3. Аномалии развития сосудов головного мозга
- 5.4.2. Рентгеносемиотика при внутричерепных патологических процессах
 - 5.4.2.1. Общие краниографические симптомы
 - 5.4.2.2. Местные краниографические симптомы
 - 5.4.2.3. Ангиографические симптомы
 - 5.4.2.4. Симптомы при контрастировании ликворной системы
- 5.4.3. Синдром повышения внутричерепного давления
 - 5.4.3.1. Особенности в детском возрасте
 - 5.4.3.2. Гидроцефалия и ее виды
- 5.4.4. Воспалительные заболевания головного мозга и его оболочек
 - 5.4.4.1. Энцефалит
 - 5.4.4.2. Абсцессы мозга
 - 5.4.4.3. Воспалительные заболевания оболочек
 - 5.4.4.4. Классификация их по форме и локализации
 - 5.4.4.5. Туберкулез и прочие воспалительные заболевания
- 5.4.5. Внутричерепные новообразования
 - 5.4.5.1. Классификация новообразований
 - 5.4.5.2. Особенности локализации новообразований
 - 5.4.5.3. Менингососудистые новообразования
 - 5.4.5.4. Местные краниографические симптомы
 - 5.4.5.5. Особенности обызвествления
 - 5.4.5.6. Новообразования области турецкого седла
 - 5.4.5.7. Аденомы гипофиза
 - 5.4.5.8. Краниофарингиома и ее формы
 - 5.4.5.9. Значение кистографии
 - 5.4.5.10. Дифференциальная диагностика первичных и вторичных изменений турецкого седла
 - 5.4.5.11. Надтенториальные новообразования
 - 5.4.5.12. Подтенториальные новообразования
- 5.4.6. Новообразования черепно-мозговых нервов
 - 5.4.6.1. Слухового нерва
 - 5.4.6.2. Тройничного нерва
 - 5.4.6.3. Зрительного нерва
- 5.4.7. Сосудистые заболевания головного мозга
 - 5.4.7.1. Артериальные аневризмы
 - 5.4.7.2. Артериовенозные аневризмы
 - 5.4.7.3. Тромбозмболии
- 5.4.8. Паразитарные заболевания головного мозга

- 5.4.8.1. Цистицеркоз
- 5.4.8.2. Эхинококкоз
- 5.4.8.3. Токсоплазмоз
- 5.4.9. Мозговая травма и ее последствия
- 5.4.9.1. Принципы исследования больных при острой мозговой травме
- 5.4.9.2. Значение ангиографии и УЗИ в выявлении внутричерепных гематом
- 5.4.9.3. Параэнцефалические кисты
- 5.4.9.4. Пневмоцефалия
- 5.4.9.5. Хроническая внутричерепная гематома
- 5.4.9.6. Гипертензия и гидроцефалия как результат рубцовых изменений

5.5. Заболевания уха

- 5.5.1. Аномалии развития уха
- 5.5.1.1. Виды аномалий
- 5.5.2. Воспалительные заболевания уха
- 5.5.2.1. Наружный отит
- 5.5.2.2. Острый средний отит
- 5.5.2.3. Хронический средний отит
- 5.5.2.4. Мастоидит
- 5.5.2.5. Специфические воспалительные поражения уха
- 5.5.2.6. Исход воспалительных заболеваний уха
- 5.5.3. Осложнения среднего гнойного отита
- 5.5.3.1. Холестеатома
- 5.5.3.2. Гиперостоз элементов внутреннего уха
- 5.5.3.3. Лабиринтит и фистула полукружных каналов
- 5.5.3.4. Отосклероз
- 5.5.3.5. Петрозит
- 5.5.4. Новообразования уха
- 5.5.4.1. Доброкачественные
- 5.5.4.2. Злокачественные
- 5.5.5. Оперированное ухо
- 5.5.5.1. Виды операций и особенности их рентгенологической картины
- 5.5.6. Травматические повреждения уха
- 5.5.6.1. Особенности переломов височной кости
- 5.5.6.2. Внутричерепные осложнения
- 5.5.6.3. Инородные тела наружного слухового прохода и барабанной полости

5.6. Заболевания носа, носоглотки и околоносовых пазух

- 5.6.1. Заболевания носа и носоглотки
- 5.6.1.1. Аномалии носа и носоглотки
- 5.6.1.2. Атрезия хоан
- 5.6.1.3. Хронический ринит
- 5.6.1.4. Аллергические и вазомоторные состояния
- 5.6.1.5. Доброкачественные новообразования носа
- 5.6.1.6. Злокачественные новообразования носа
- 5.6.1.7. Аденоиды, степень развития их
- 5.6.1.8. Доброкачественные новообразования носоглотки, юношеская ангиофиброма
- 5.6.1.9. Злокачественные новообразования носоглотки: первичные, вторичные
- 5.6.2. Заболевания околоносовых пазух
- 5.6.2.1. Аномалия развития пазух
- 5.6.2.2. Аномалии лицевого скелета
- 5.6.2.3. Острый воспалительный процесс в пазухах
- 5.6.2.4. Хронический воспалительный процесс в пазухах

- 5.6.2.5. Распространенное и локальное поражение пазух
- 5.6.2.6. Рубцовые изменения пазух
- 5.6.2.7. Кисты пазух и их виды
- 5.6.2.8. Муко-пиоцеле
- 5.6.2.9. Гиперплазия слизистой, полипоз
- 5.6.2.10. Доброкачественные новообразования пазух
- 5.6.2.11. Злокачественные новообразования пазух
- 5.6.3. Травматические повреждения носа, носоглотки и околоносовых пазух
- 5.6.3.1. Переломы костей лица
- 5.6.3.2. Огнестрельные повреждения
- 5.6.3.3. Инородные тела
- 5.6.3.4. Осложнения травм

5.7. Заболевания глаза и глазницы

- 5.7.1. Аномалии развития глаза и глазницы
- 5.7.1.1. Анофтальм, гидрофтальм
- 5.7.1.2. Назоорбитальная ликворея (врожденная)
- 5.7.2. Воспалительные заболевания глаза и глазницы
- 5.7.2.1. Флегмона орбиты
- 5.7.2.2. Ложная опухоль и эмфизема глазницы
- 5.7.2.3. Токсоплазмоз
- 5.7.3. Новообразования глаза и глазницы
- 5.7.3.1. Доброкачественные
- 5.7.3.2. Первичные злокачественные
- 5.7.3.3. Вторичные злокачественные (новообразования "по продолжению")
- 5.7.3.4. Метастатические
- 5.7.4. Заболевания слезоотводящих путей
- 5.7.4.1. Аномалии слезоотводящих путей
- 5.7.4.2. Воспалительные заболевания слезоотводящих путей
- 5.7.4.3. Новообразования слезного мешка
- 5.7.5. Травматические повреждения глаза
- 5.7.5.1. Прямые травмы
- 5.7.5.2. Непрямые травмы
- 5.7.5.3. Огнестрельные повреждения
- 5.7.5.4. Осложнения травм

5.8. Заболевания зубов и челюстей

- 5.8.1. Аномалии развития зубов и челюстей
- 5.8.1.1. Аномалии формы, величины, числа и положения зуба
- 5.8.1.2. Ретенция, окклюзия зубов
- 5.8.1.3. Расщелина твердого неба, "готическое небо"
- 5.8.1.4. Недоразвитие челюстей
- 5.8.2. Воспалительные заболевания зубов и челюстей
- 5.8.2.1. Кариес, пульпит
- 5.8.2.2. Периодонтит
- 5.8.2.3. Пародонтоз
- 5.8.2.4. Радикулярная и фолликулярная кисты
- 5.8.2.5. Остеомиелит челюстей
- 5.8.2.6. Специфические воспалительные заболевания челюсте
- 5.8.2.7. Артриты, артрозы височно-нижнечелюстного сустава
- 5.8.2.8. Состояние зуба в процессе лечения (хирургическое, терапевтическое и т.д.)
- 5.8.3. Новообразования челюстей
- 5.8.3.1. Доброкачественные

- 5.8.3.2. Злокачественные одонтогенные новообразования
- 5.8.3.3. Злокачественные неодонтогенные новообразования
- 5.8.3.4. Новообразования из грануляционной ткани
- 5.8.4. Заболевания слюнных желез
- 5.8.4.1. Воспалительные заболевания
- 5.8.4.2. Новообразования слюнных желез
- 5.8.5. Травматические повреждения зубов и челюстей
- 5.8.5.1. Вывих и переломы зуба
- 5.8.5.2. Вывих нижней челюсти
- 5.8.5.3. Переломы нижней челюсти
- 5.8.5.4. Огнестрельные повреждения

5.9. Заболевания гортани. Аномалии развития гортани

- 5.9.1. Воспалительные заболевания гортани
- 5.9.1.1. Хронический ларингит
- 5.9.1.2. Заглоточный абсцесс
- 5.9.1.3. Флегмона клетчатки шеи
- 5.9.1.4. Хондроперихондрит
- 5.9.1.5. Туберкулез
- 5.9.1.6. Сифилис
- 5.9.2. Новообразования гортани
- 5.9.2.1. Папиллома
- 5.9.2.2. Фиброма
- 5.9.2.3. Рак
- 5.9.2.4. Другие злокачественные новообразования
- 5.9.3. Прочие заболевания гортани
- 5.9.3.1. Склерома
- 5.9.3.2. Острые и хронические сужения аллергического характера
- 5.9.3.3. Сужения при общих (инфекционных) заболеваниях
- 5.9.3.4. Сужения как последствия различных поражений гортани
- 5.9.3.5. Кисты
- 5.9.4. Двигательные расстройства гортани
- 5.9.4.1. Локальные парезы
- 5.9.5. Травматические повреждения гортани
- 5.9.5.1. Изменения шейного отдела позвоночника при повреждениях гортани
- 5.9.5.2. Огнестрельные повреждения гортани
- 5.9.5.3. Ожоги
- 5.9.5.4. Инородные тела
- 5.9.5.5. Осложнения травм гортани

5.10. Заболевания щитовидной и околощитовидных желез

- 5.10.1. Аномалии развития желез в области шеи
- 5.10.1.1. Аномалии положения и локализации желез
- 5.10.1.2. Боковые и срединные кисты шеи
- 5.10.1.3. Боковые и срединные свищи шеи
- 5.10.2. Воспалительные заболевания желез
- 5.10.2.1. Тиреоидит
- 5.10.3. Новообразования и опухолевидные образования желез
- 5.10.3.1. Доброкачественные
- 5.10.3.2. Рак щитовидной железы
- 5.10.3.3. Гиперплазия желез
- 5.10.3.4. Кисты щитовидной железы
- 5.10.4. Вторичные изменения щитовидной железы

Раздел 6
РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА (ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА) ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И
СРЕДОСТЕНИЯ

6.1. Методики исследования

6.1.1. Обычное исследование

6.1.1.1. Рентгеноскопия многоосевая, полипозиционная

6.1.1.2. Рентгенография

6.1.1.3. Рентгенография с прямым увеличением

6.1.1.4. Исследование пищевода

6.1.1.5. Томография и зонография

6.1.2. Рентгенофункциональные методики

6.1.2.1. Рентгенопневмополиграфия

6.1.2.2. Проба Вальсальвы и Мюллера

6.1.2.3. Проба Гольцкнехта - Якобсона

6.1.2.4. Проба Прозорова

6.1.3. Рентгеноинструментальные методики

6.1.3.1. Бронхологическое исследование

6.1.3.2. Катетеризационная биопсия

6.1.3.3. Трансбронхиальная пункционная биопсия

6.1.3.4. Трансторакальная игловая биопсия

6.1.3.5. Пневмомедиастинотомография

6.1.3.6. Диагностический пневмоторакс

6.1.3.7. Диагностический пневмоперитонеум

6.1.3.8. Ангиопульмонография

6.1.3.9. Флебография средостения

6.1.4. Прочие методы исследования

6.1.4.1. Флюорография

6.1.4.2. Компьютерная томография

6.1.4.3. Магнитно-резонансная томография

6.1.4.4. Сканирование легких

6.1.4.5. Ультразвуковое исследование

6.1.4.6. План рентгенологического исследования

6.2. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология органов грудной полости

6.2.1. Анатомия легких

6.2.1.1. Долевое и зональное строение легких

6.2.1.2. Сегментарное строение

6.2.1.3. Схема Феликса

6.2.2. Трахеобронхиальное дерево

6.2.2.1. Трахея

6.2.2.2. Главные бронхи, угол бифуркации

6.2.2.3. Долевые, зональные бронхи

6.2.2.4. Сегментарные и более мелкие бронхи

6.2.3. Легочный рисунок и корни легких

6.2.3.1. Анатомический субстрат легочного рисунка

6.2.3.2. Виды строения легочного рисунка (магистральный, рассеянный, смешанный)

6.2.3.3. Анатомический субстрат корня легких

6.2.4. Плевра, диафрагма, средостение

6.2.4.1. Части плевры

6.2.4.2. Плевральные карманы

- 6.2.4.3. Междольевые щели
- 6.2.4.4. Легочная связка
- 6.2.4.5. Диафрагма
- 6.2.4.6. Средостение
- 6.2.4.7. Переднее средостение
- 6.2.4.8. Заднее средостение
- 6.2.4.9. Центральное средостение
- 6.2.4.10. Внутригрудные лимфатические узлы
- 6.2.4.11. Конституционные особенности и возрастные закономерности органов грудной полости

6.3. Общая рентгеносемиотика

- 6.3.1. Схема анализа патологической тени в легких
 - 6.3.1.1. Локализация
 - 6.3.1.2. Количество теней
 - 6.3.1.3. Размеры
 - 6.3.1.4. Интенсивность тени
 - 6.3.1.5. Структура тени
 - 6.3.1.6. Контуры тени
 - 6.3.1.7. Состояние окружающей легочной ткани
 - 6.3.1.8. Смещаемость тени при дыхании, изменении положения
 - 6.3.1.9. Состояние соответствующего корня
- 6.3.2. Затемнения
 - 6.3.2.1. Тотальное затемнение
 - 6.3.2.2. Долевое затемнение
 - 6.3.2.3. Сегментарное затемнение
 - 6.3.2.4. Перициссурит
 - 6.3.2.5. Фокус, круглая тень
 - 6.3.2.6. Очаговая тень (крупная, средняя, мелкая)
- 6.3.3. Просветления
 - 6.3.3.1. Распространенное просветление
 - 6.3.3.2. Ограниченное
 - 6.3.3.3. Полость солитарная, множественные
 - 6.3.3.4. Локализация
 - 6.3.3.5. Толщина стенок
 - 6.3.3.6. Характер внутренних и наружных контуров
 - 6.3.3.7. Содержимое полости (жидкость, секвестр и т.д.)
 - 6.3.3.8. Состояние окружающей легочной ткани и корня легкого
- 6.3.4. Патология корня
 - 6.3.4.1. Положение
 - 6.3.4.2. Размеры
 - 6.3.4.3. Структура
 - 6.3.4.4. Наружные контуры
- 6.3.5. Патология легочного рисунка
 - 6.3.5.1. Усиленный легочный рисунок
 - 6.3.5.2. Обогащенный легочный рисунок
 - 6.3.5.3. Деформированный легочный рисунок (ячеистый, сетчатый и т.д.)
 - 6.3.5.4. Линии Керли, плевральные линии, фигуры многоугольников

6.4. Аномалии и пороки развития легких и бронхов

- 6.4.1. Классификация
 - 6.4.1.1. Аномалии развития
 - 6.4.1.2. Пороки развития
 - 6.4.1.3. Агенезия, аплазия бронхиального дерева, легкого

- 6.4.1.4. Гипоплазия бронхиального дерева
- 6.4.1.5. Бронхолегочные кисты
- 6.4.1.6. Трахеобронхомегалия
- 6.4.1.7. Бронхопищеводные свищи
- 6.4.1.8. Легочные секвестрации
- 6.4.2. Аномалии и пороки сосудистой системы
- 6.4.2.1. Гипоплазия легочной артерии
- 6.4.2.2. Артериовенозные аневризмы и свищи

6.5. Заболевания трахеи

- 6.5.1. Неопухольевые заболевания
- 6.5.1.1. Смещение и сдавления трахеи
- 6.5.1.2. Инородные тела трахеи
- 6.5.1.3. Экспираторный стеноз трахеи
- 6.5.1.4. Новообразования трахеи доброкачественные и злокачественные

6.6. Острые воспалительные заболевания легких.

- 6.6.1. Первичные пневмонии
- 6.6.1.1. Бактериальные пневмонии (сегментарные, полисегментарные, очаговые, деструктивные, перициссурит)
- 6.6.1.2. Вирусные пневмонии (аденовирусные, орнитозные и т.д.)
- 6.6.1.3. Грибковые и паразитарные
- 6.6.1.4. Аллергозы
- 6.6.1.5. Аспирационные пневмонии
- 6.6.1.6. Прочие пневмонии
- 6.6.2. Вторичные пневмонии
- 6.6.2.1. При нарушениях кровообращения (гипостатические, инфарктная)
- 6.6.2.2. При нарушениях бронхиальной проходимости
- 6.6.2.3. При заболеваниях других органов и систем (септическая метастатическая)
- 6.6.2.4. Послеоперационные
- 6.6.2.5. Травматические
- 6.6.2.6. Прочие
- 6.6.2.7. Осложнения и исходы

6.7. Хронические воспалительные и нагноительные заболевания бронхов и легких

- 6.7.1. Заболевания бронхов
- 6.7.1.1. Бронхит
- 6.7.1.2. Бронхоэктазы (первичные и вторичные)
- 6.7.1.3. Бронхоэктатическая болезнь
- 6.7.1.4. Бронхолитиаз
- 6.7.1.5. Ретенционные кисты
- 6.7.2. Заболевания легких
- 6.7.2.1. Острый абсцесс (в том числе гангренозный)
- 6.7.2.2. Хронический абсцесс
- 6.7.2.3. Острая абсцедирующая пневмония
- 6.7.2.4. Хроническая пневмония
- 6.7.2.5. Гангрена легких
- 6.7.3. Осложнения и исходы
- 6.7.3.1. Диффузный и ограниченный пневмосклероз
- 6.7.3.2. Циррозы
- 6.7.3.3. Ложные кисты
- 6.7.3.4. Дифференциальная диагностика и значение специальных методов исследования

6.8. Эмфизема легких, бронхиальная астма, дистрофия легких

- 6.8.1. Эмфизема легких

6.8.1.1. Рентгеноморфологические признаки

6.8.1.2. Рентгенофункциональные признаки

6.8.1.3. Эссенциальная эмфизема

6.8.1.4. Старческая эмфизема

6.8.1.5. Компенсаторная эмфизема

6.8.1.6. Долевая эмфизема

6.8.1.7. Буллезная эмфизема

6.8.2. Синдром "светлого" легкого

6.8.2.1. Гипоплазия легочной артерии

6.8.2.2. Воздушные легочные кисты

6.8.2.3. Прогрессирующая легочная дистрофия

6.8.2.4. Бронхиальная астма

6.8.2.5. Сопутствующий пневмоторакс и легочная гипертензия

6.9. Изменения легких при профессиональных заболеваниях

6.9.1. Классификация пневмокониозов

6.9.1.1. Силикоз

6.9.1.2. Силикатозы

6.9.1.3. Металлокониозы

6.9.1.4. Карбокониозы

6.9.1.5. Пневмокониозы от смешанной пыли

6.9.1.6. Пневмокониозы от органической пыли

6.9.1.7. Осложнения пневмокониозов (пневмонии, кониотуберкулез, бронхиальная астма, силикоартрит, новообразования и др.), бронхоэктатическая болезнь

6.9.1.8. Атипичные формы пневмокониозов

6.9.1.9. Пылевой бронхит

6.9.1.10. Изменения легких, вызываемые отравления токсико-химическими веществами (бериллием, нитрогазами, хлором, фтором, азотом, хромом, свинцом, фосфором и др.)

6.9.1.11. Изменения легких от воздействия радиоактивных веществ

6.9.1.12. Рентгенодиагностика комбинированных профессиональных заболеваний

6.9.1.13. Дифференциальная рентгенодиагностика

6.10. Туберкулез легких

6.10.1. Классификация

6.10.1.1. Первичный туберкулезный комплекс

6.10.1.2. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов

6.10.1.3. Диссеминированный туберкулез легких (милиарный туберкулез)

6.10.1.4. Очаговый туберкулез легких

6.10.1.5. Инфильтративный туберкулез легких (казеозная пневмония)

6.10.1.6. Туберкулома

6.10.1.7. Кавернозный туберкулез

6.10.1.8. Фиброзно-кавернозный туберкулез

6.10.1.9. Цирротический туберкулез легких

6.10.1.10. Туберкулез верхних дыхательных путей, трахеи, бронхов

6.10.1.11. Туберкулез легких и рак

6.10.1.12. Дифференциальная диагностика и значение специальных методов исследования

6.11. Злокачественные новообразования легких

6.11.1. Рак легкого

6.11.1.1. Классификация

6.11.2. Центральный рак

6.11.2.1. Преимущественно эндобронхиальный

6.11.2.2. Преимущественно перибронхиальный, узловатый

6.11.2.3. Преимущественно экзобронхиальный, разветвленный

6.11.2.4. Значение специальных методов исследования в диагностике и определении распространенности процесса по системе TNM

6.11.3. Периферический рак легкого

6.11.3.1. Шаровидный рак

6.11.3.2. Полостной рак

6.11.3.3. "Маленький" периферический рак

6.11.3.4. Дифференциальная диагностика и значение специальных методов исследования, в том числе рентгеноинструментальных

6.11.3.5. Определение распространенности процесса по системе TNM

6.11.4. Осложненные формы рака легких

6.11.4.1. Медиастинальный рак

6.11.4.2. Верхушечный рак

6.11.4.3. Дифференциальная диагностика

6.11.4.4. Бронхиолоальвеолярный рак

6.11.4.5. Саркома легкого

6.11.4.6. Метастатические опухоли легких

6.11.4.7. Шаровидные метастазы множественные и солитарные

6.11.4.8. Милиарный карциноз, раковый лимфангит, раковый плеврит

6.12. Доброкачественные новообразования бронхов и легких

6.12.1. Классификация

6.12.1.1. Внутробронхиальные эпителиальные новообразования

6.12.1.2. Внебронхиальные эпителиальные новообразования

6.12.1.3. Гамартомы

6.12.1.4. Сосудистые новообразования

6.12.1.5. Прочие неэпителиальные новообразования

6.12.1.6. Дифференциальная диагностика и значение специальных методов исследования

6.13. Паразитарные и грибковые заболевания легких

6.13.1. Пневмомикозы

6.13.1.1. Актиномикоз

6.13.1.2. Кандидомикоз

6.13.1.3. Аспергиллез

6.13.1.4. Кокцидиоидомикоз

6.13.1.5. Гистоплазмоз

6.13.2. Паразитарные заболевания легких

6.13.2.1. Эхинококков легкого

6.13.2.2. Его осложнения

6.13.2.3. Дифференциальная диагностика

6.13.2.4. Токсоплазмоз

6.13.2.5. Альвеококкоз

6.13.2.6. Парагонимоз

6.13.2.7. Цистоцеркоз

6.13.2.8. Прочие паразитарные заболевания

6.13.2.9. Возможности диагностики и дифференциальной диагностики

6.14. Изменения в легких при системных заболеваниях

6.14.1. Классификация

6.14.1.1. Коллагеновые заболевания (системная красная волчанка, системная склеродермия и др.).

Диффузные болезни соединительной ткани

6.14.1.2. Ревматические заболевания (ревматизм, ревматоидный артрит и др.)

6.14.1.3. Системные васкулиты (узелковый периартериит, синдром Вегенера, синдром Гудпасчера и др.)

6.14.1.4. Фиброзирующие альвеолиты эндогенные и экзогенные (синдром Хаммена - Рича и др.)

6.14.1.5. Саркоидоз

6.14.2. Гемобластозы

6.14.2.1. Миело- и лимфолейкозы

6.14.2.2. Лимфогранулематоз

6.14.2.3. Лимфосаркома

6.14.2.4. Злокачественные лимфомы

6.14.2.5. Возможности дифференциальной диагностики и значение специальных методов

6.15. Изменения в легких при нарушениях кровообращения в малом круге

6.15.1. Классификация

6.15.1.1. Отек легких острый

6.15.1.2. Отек легких хронический

6.15.1.3. Застойные изменения в легких

6.15.1.4. Легочная гипертензия

6.15.1.5. Тромбоэмболия легочной артерии

6.15.1.6. Инфаркты легкого

6.15.1.7. Гемосидероз

6.15.1.8. Нарушения лимфообращения

6.16. Заболевания средостения

6.16.1. Классификация

6.16.1.1. Медиастиниты

6.16.1.2. Эмфизема средостения

6.16.2. Новообразования и кисты

6.16.2.1. Новообразования вилочковой железы

6.16.2.2. Зоб

6.16.2.3. Тератодермоидные образования

6.16.2.4. Целомические кисты перикарда

6.16.2.5. Абдоминомедиастинальные липомы

6.16.2.6. Нейрогенные новообразования

6.16.2.7. Бронхогенные и энтерогенные кисты

6.16.2.8. Жировые новообразования

6.16.2.9. Редкие новообразования и кисты

6.16.2.10. Дифференциальная диагностика образований кардиодиафрагмальных углов

6.16.2.11. Дифференциальная диагностика и значение специальных методов

6.16.3. Первично-злокачественные новообразования средостения

6.16.3.1. Лимфосаркома, ретикулосаркома

6.16.3.2. Лимфогранулематоз

6.16.3.3. Поражение лимфоузлов при заболеваниях крови

6.16.3.4. Метастатическое поражение лимфоузлов

6.16.3.5. Дифференциальная диагностика

6.17. Заболевания плевры

6.17.1. Классификация

6.17.1.1. Плевриты экссудативные

6.17.1.2. Плевриты сухие

6.17.1.3. Осумкованные плевриты

6.17.1.4. Междолевые плевриты

6.17.1.5. Диафрагмальный плеврит

6.17.1.6. Плащевидный плеврит

6.17.1.7. Парамедиастинальный плеврит

6.17.1.8. Плевральные шварты

6.17.1.9. Обызвествления плевры

6.17.1.10. Дифференциальная диагностика и значение специальных методов исследования

6.17.2. Новообразования плевры

- 6.17.2.1. Злокачественные мезотелиомы
- 6.17.2.2. Доброкачественные мезотелиомы
- 6.17.2.3. Вторичные опухолевые поражения плевры
- 6.17.2.4. Новообразования грудной стенки
- 6.17.2.5. Пристеночные образования грудной полости
- 6.17.2.6. Дифференциальная диагностика и значение специальных методов исследования

6.18. Прочие заболевания

- 6.18.1. Редкие заболевания легких

6.19. Грудная полость после операций и лучевой терапии

- 6.19.1. Типы легочных операций
 - 6.19.1.1. Грудная полость после пневмонэктомии
 - 6.19.1.2. Грудная полость после частичных резекций
 - 6.19.1.3. Грудная полость после торакопластики
 - 6.19.1.4. Состояние органов пищеварительного тракта
- 6.19.2. Послеоперационные осложнения
 - 6.19.2.1. Ранние осложнения
 - 6.19.2.2. Поздние осложнения
 - 6.19.2.3. Пневмонии и ателектазы
 - 6.19.2.4. Эмпиема плевры и бронхоплевральные свищи
- 6.19.3. Состояние грудной полости после лучевой терапии
 - 6.19.3.1. Лучевые пневмониты
 - 6.19.3.2. Лучевые пневмосклерозы
 - 6.19.3.3. Рецидивы опухолей

6.20. Неотложная рентгенодиагностика (лучевая диагностика) повреждений и острых заболеваний грудной полости

- 6.20.1. Травма грудной полости
 - 6.20.1.1. Травма мирного времени
 - 6.20.1.2. Особенности ранений холодным и огнестрельным оружием
 - 6.20.1.3. Эмфизема мягких тканей
 - 6.20.1.4. Повреждения скелета грудной клетки
 - 6.20.1.5. Травматический пневмоторакс
 - 6.20.1.6. Травматический гемоторакс
 - 6.20.1.7. Гемопневмоторакс
 - 6.20.1.8. Гематома легкого
 - 6.20.1.9. Разрывы бронхов
 - 6.20.1.10. Эмфизема средостения
 - 6.20.1.11. Кровоизлияния в средостении
 - 6.20.1.12. Ранения диафрагмы
 - 6.20.1.13. Комбинированные торакоабдоминальные ранения
 - 6.20.1.14. Острые травматические грыжи диафрагмы
- 6.20.2. Инородные тела бронхов и легких
 - 6.20.2.1. Контрастные инородные тела
 - 6.20.2.2. Определение их локализации
 - 6.20.2.3. Неконтрастные инородные тела
 - 6.20.2.4. Нарушение бронхиальной проходимости
- 6.20.3. Острые заболевания
 - 6.20.3.1. Острые ателектазы
 - 6.20.3.2. Спонтанный пневмоторакс
 - 6.20.3.3. Синдром "шокового легкого"
 - 6.20.3.4. Тромбоземболии и инфаркты легких

Раздел 7
РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА (ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА) ЗАБОЛЕВАНИЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ И БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

7.1. Методики исследования органов пищеварительной системы и брюшной полости

7.1.1. Методика бесконтрастного исследования

7.1.1.1. Бесконтрастное исследование глотки и пищевода. Методика Земцова

7.1.1.2. Бесконтрастное исследование диафрагмы

7.1.1.3. Бесконтрастное исследование органов брюшной полости

7.1.2. Методика исследования глотки и пищевода

7.1.2.1. Исследование с бариевой взвесью

7.1.2.2. Двойное контрастирование

7.1.2.3. Применение функциональных проб (глотание, вдох, выдох, пробы Вальсальвы, Мюллера)

7.1.2.4. Применение фармакологических средств. Релаксационная фарингография

7.1.2.5. Пневмомедиастинография, пневмомедиастинотомиография, париетография, тройное контрастирование

7.1.3. Методика исследования желудка

7.1.3.1. Исследование с бариевой взвесью

7.1.3.2. Методика исследования "тонкого" рельефа слизистой оболочки (желудочных полей)

7.1.3.3. Двойное контрастирование

7.1.3.4. Применение функциональных проб (вдох, выдох, натуживание, втягивание живота, перемена положения тела)

7.1.3.5. Применение фармакологических средств

7.1.3.6. Париетография (рентгеновская, компьютерная томография и ультразвуковая)

7.1.3.7. Полиграфия

7.1.3.8. Видеомагнитная запись

7.1.3.9. Крупнокадровая флюорография

7.1.3.10. Особенности исследования верхнего отдела желудка

7.1.3.10. Особенности исследования выходного отдела желудка

7.1.4. Методика исследований тонкой кишки

7.1.4.1. Обычное исследование двенадцатиперстной, тощей, подвздошной кишок с бариевой взвесью

7.1.4.2. Методики ускоренного исследования тощей и подвздошной кишок

7.1.4.3. Релаксационная дуоденография

7.1.4.4. Релаксационная илеоцекография

7.1.4.5. Исследования тонкой кишки через зонд

7.1.4.6. Мезентерикография

7.1.5. Методика исследования ободочной кишки

7.1.5.1. Исследование ободочной кишки контрастной клизмой

7.1.5.2. Изолированное контрастирование прямой и сигмовидной кишок через катетер

7.1.5.3. Двойное контрастирование

7.1.5.4. Применение фармакологических средств

7.1.5.5. Пероральное контрастирование

7.1.5.6. Ультразвуковая париетография ободочной кишки, панорамная париетография таза

7.1.5.7. Ангиография

7.1.6. Методика исследования поджелудочной железы

7.1.6.1. Оценка состояния поджелудочной железы при контрастировании желудочно-кишечного тракта

7.1.6.2. Диагностические возможности релаксационной дуоденографии при объемных процессах головки поджелудочной железы

7.1.6.3. Диагностические возможности контрастных методов исследования желчных протоков при объемных процессах головки поджелудочной железы

7.1.6.4. Целиакография, верхняя мезентерикография

- 7.1.6.5. Ретроградная дуктография
- 7.1.7. Методики исследования печени и желчных протоков
 - 7.1.7.1. УЗИ и КТ печени и желчных протоков
 - 7.1.7.2. Ангиография, спленопортография
 - 7.1.7.3. Пероральная холецистография
 - 7.1.7.4. Внутривенная холецистохолангиография (обычная, инфузионная)
 - 7.1.7.5. Чрескожная, интраоперационная, постоперационная (через дренаж, через свищ) холецистохолангиография
 - 7.1.7.6. Эндоскопическая, лапароскопическая холецистохолангиография
 - 7.1.7.7. Применение фармакологических средств при контрастных методах исследования желчевыводящей системы
 - 7.1.7.8. Изотопная оценка функции печени, желчных протоков, желчного пузыря
 - 7.1.7.9. Сочетанное исследование желчного пузыря и желудочно-кишечного тракта
- 7.1.8. Методика исследования селезенки
 - 7.1.8.1. Пневмоперитонеум, пневморетроперитонеум
- 7.1.9. Методика исследования диафрагмы
 - 7.1.9.1. Полиграфия, рентгенокинематография
 - 7.1.9.2. Видеомагнитная запись
 - 7.1.9.3. Исследование в сочетании с контрастированием желудочно-кишечного тракта
 - 7.1.9.4. Исследование в условиях пневмоперитонеума, пневмомедиастинума, пневмоторакса
- 7.1.10. Методика исследования брюшной полости
 - 7.1.10.1. Пневмоперитонеум
 - 7.1.10.2. Перитонеография
 - 7.1.10.3. Фистулография
 - 7.1.10.4. Лимфография (прямая, изотопная)
 - 7.1.10.5. Прочие методы лучевой диагностики в оценке состояния (КТ, УЗИ, радионуклидные) пищеварительной системы и брюшной полости

7.2. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология

- 7.2.1. Глотка и пищевод
 - 7.2.1.1. Анатомия глотки
 - 7.2.1.2. Физиология глотки
 - 7.2.1.3. Анатомия пищевода
 - 7.2.1.4. Сегментарное деление пищевода
 - 7.2.1.5. Моторная функция пищевода (тонус, перистальтика и др.)
 - 7.2.1.6. Сфинктеры пищевода
 - 7.2.1.7. Возрастные особенности глотки и пищевода
- 7.2.2. Желудок
 - 7.2.2.1. Форма и положение в зависимости от конституции
 - 7.2.2.2. Рентгеноанатомическая номенклатура отделов желудка
 - 7.2.2.3. Понятие о функциональной морфологии отдельных частей желудка
 - 7.2.2.4. Желудок при тугом заполнении контрастной средой
 - 7.2.2.5. Рельеф слизистой оболочки: рельеф складок и рельеф желудочных полей (тонкий рельеф)
 - 7.2.2.6. Зависимость рельефа складок слизистой от конституции и функционального состояния желудка
 - 7.2.2.7. Рентгенологическая оценка тонической, перистальтической, эвакуаторной, секреторной функции желудка
 - 7.2.2.8. Рентгенологическая оценка функций кардии, привратника
 - 7.2.2.9. Смещаемость желудка
- 7.2.3. Тонкая кишка
 - 7.2.3.1. Анатомия двенадцатиперстной кишки
 - 7.2.3.2. Рентгеноанатомическая номенклатура отделов двенадцатиперстной кишки
 - 7.2.3.3. Моторная функция двенадцатиперстной кишки: тонус, сфинктеры, перистальтика

- 7.2.3.4. Анатомия тонкой и подвздошной кишок
- 7.2.3.5. Моторная функция тощей и подвздошной кишок
- 7.2.3.6. Рельеф слизистой оболочки тонкой кишки, его типы и зависимость от функционального состояния кишки
- 7.2.3.7. Илеоцекальный клапан
- 7.2.4. Ободочная кишка
 - 7.2.4.1. Анатомия, номенклатура отделов
 - 7.2.4.2. Ободочная кишка при тугом заполнении контрастной средой
 - 7.2.4.3. Рельеф слизистой оболочки
 - 7.2.4.4. Моторная функция (тонус, сфинктеры, перистальтика) и ее рентгенологическая оценка
 - 7.2.4.5. Рентгенологическая оценка функции опорожнения
- 7.2.5. Рентгеноанатомия поджелудочной железы
 - 7.2.5.1. Протоки поджелудочной железы
- 7.2.6. Печень и желчные протоки
 - 7.2.6.1. Анатомия печени, ее доленое и сегментарное деление
 - 7.2.6.2. Анатомия желчного пузыря и внепеченочных протоков
 - 7.2.6.3. Механизм выделения холеграфических контрастных средств
 - 7.2.6.4. Рентгенологическая оценка выделительной функции печени
 - 7.2.6.5. Рентгенологическая оценка концентрационной функции желчного пузыря
 - 7.2.6.6. Рентгенологическая оценка сократительной функции желчного пузыря
- 7.2.7. Диафрагма
 - 7.2.7.1. Рентгеноанатомия диафрагмы, возрастные особенности
 - 7.2.7.2. Движения диафрагмы при дыхании
 - 7.2.7.3. Тонус диафрагмы, ее опорная и прессорная функции
- 7.2.8. Брюшная полость
 - 7.2.8.1. Анатомия брюшной полости
 - 7.2.8.2. Рентгеноанатомия селезенки
 - 7.2.8.3. Закономерности распределения жидкости в брюшной полости
 - 7.2.8.4. Всасывательная функция брюшины
- 7.3. Аномалии и пороки развития органов пищеварительной системы и брюшной полости**
 - 7.3.1. Аномалии и пороки развития пищевода
 - 7.3.1.1. Аплазия. Различные виды атрезий. Пищеводно-трахеальные свищи .Удвоение
 - 7.3.1.2. Сужения и расширения. Врожденный мегаэзофагус
 - 7.3.1.3. Врожденные энтерогенные кисты
 - 7.3.1.4. Короткий пищевод (грудной желудок)
 - 7.3.2. Аномалии и пороки развития желудка
 - 7.3.2.1. Удвоение
 - 7.3.2.2. Атрезия
 - 7.3.2.3. Пилоростеноз
 - 7.3.3. Аномалии и пороки развития кишечника
 - 7.3.3.1. Атрезия
 - 7.3.3.2. Удвоение. Энтерогенные кисты. Врожденные дивертикулы
 - 7.3.3.3. Мекелев дивертикул
 - 7.3.3.4. Обратное расположение двенадцатиперстной кишки
 - 7.3.3.5. Подвижная двенадцатиперстная кишка
 - 7.3.3.6. Общая брыжейка тонкой и ободочной кишок
 - 7.3.3.7. Высокое расположение слепой ободочной кишки
 - 7.3.3.8. Подвижная слепая ободочная кишка
 - 7.3.4. Мегаколон, болезнь Гиршпрунга и другие аномалии
 - 7.3.4.1. Кольцевидная поджелудочная железа
 - 7.3.4.2. Аберрантная поджелудочная железа

- 7.3.4.3. Гипоплазия
- 7.3.5. Аномалии и пороки развития желчных путей
 - 7.3.5.1. Аплазия, гипоплазия желчного пузыря
 - 7.3.5.2. Варианты положения желчного пузыря
 - 7.3.5.3. Удвоение желчного пузыря. Многополостной желчный пузырь
 - 7.3.5.4. Варианты формы желчного пузыря, перегибы, перетяжки
 - 7.3.5.5. Дивертикулы желчного пузыря
 - 7.3.5.6. Варианты развития желчных протоков
- 7.3.6. Аномалия селезенки
 - 7.3.6.1. Аномалии развития
 - 7.3.6.2. Аномалии положения
- 7.3.7. Пороки развития диафрагмы, аномалии
 - 7.3.7.1. Аплазия
 - 7.3.7.2. Грыжи врожденных дефектов. Грыжи общего пищеводно-аортального отверстия
 - 7.3.7.3. Врожденные кисты
 - 7.3.7.4. Врожденная релаксация

7.4. Заболевания глотки и пищевода

- 7.4.1. Нейромышечные заболевания глотки и пищевода
 - 7.4.1.1. Парезы, параличи глотки
 - 7.4.1.2. Изменения глотки при железодефицитной анемии
 - 7.4.1.3. Прочие нарушения функции глотки и глоточно-пищеводного сегмента
 - 7.4.1.4. Нейрогенные заболевания пищевода (кардиоспазм, ахалазия)
 - 7.4.1.5. Синдром Баршона - Тешендорфа
 - 7.4.1.6. Изменение пищевода при склеродермии
 - 7.4.1.7. Дифференциальная диагностика нейромышечных заболеваний пищевода
- 7.4.2. Эзофагит. Осложнения. Особенности методики выявления кишечно-желудочного рефлюкса
 - 7.4.2.1. Язва пищевода, ее осложнения
 - 7.4.2.2. Рубцовые сужения пищевода после ожога
- 7.4.3. Новообразования глотки и пищевода
 - 7.4.3.1. Доброкачественные новообразования. Классификация
 - 7.4.3.2. Рак глотки
 - 7.4.3.3. Классификация рака пищевода
 - 7.4.3.4. Рентгенологическая семиотика рака пищевода в зависимости от формы роста, уровня поражения, фазы развития опухоли
 - 7.4.3.5. Кардиоэзофагеальный рак
 - 7.4.3.6. Прочие злокачественные новообразования глотки и пищевода (первичные и вторичные)
- 7.4.4. Прочие заболевания глотки и пищевода
 - 7.4.4.1. Дивертикулы и их осложнения
 - 7.4.4.2. Варикозное расширение вен
 - 7.4.4.3. Редкие заболевания (поражения при туберкулезе, сифилисе, грибковые заболевания и др.)
- 7.4.5. Вторичные изменения и заболевания глотки и пищевода
 - 7.4.5.1. Изменения глотки и пищевода при дегенеративных заболеваниях шейного и грудного отделов позвоночника
 - 7.4.5.2. Изменения глотки и пищевода при заболеваниях щитовидной железы
 - 7.4.5.3. Изменения пищевода при склерозирующем медиастините
 - 7.4.5.4. Изменения глотки и пищевода при прочих заболеваниях органов средостения
 - 7.4.5.5. Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных новообразований глотки и пищевода
- 7.4.6. Оперированный пищевод
 - 7.4.6.1. Основные типы операций
 - 7.4.6.2. Осложнения оперативных вмешательств (ранние, поздние)

7.4.6.3. Особенности методики исследования

7.5. Заболевания желудка

7.5.1. Воспалительные заболевания желудка

7.5.1.1. Хронический гастрит. Клинические и рентгенологические классификации хронического гастрита

7.5.1.2. Общая рентгеносемиотика хронического гастрита

7.5.1.3. Частная рентгеносемиотика отдельных форм хронического гастрита

7.5.1.4. Дифференциальная диагностика воспалительной перестройки слизистой оболочки желудка, имитирующей рак

7.5.1.5. Избыточная слизистая оболочка желудка (болезнь Менетрие). Теории возникновения

7.5.1.6. Язвенная болезнь

7.5.1.7. Общая рентгенологическая семиотика язвенной болезни

7.5.1.8. Особенности рентгенологической семиотики в зависимости от локализации язвы в различных отделах желудка и двенадцатиперстной кишки. Множественные язвы

7.5.1.9. Симптоматические язвы желудка. Особенности рентгенологической семиотики

7.5.1.10. Осложнения язвенной болезни. Особенности методики исследования при рентгенодиагностике отдельных осложнений

7.5.1.11. Деформация желудка в результате ожога

7.5.2. Доброкачественные новообразования желудка

7.5.2.1. Эпителиальные новообразования

7.5.2.2. Неэпителиальные новообразования

7.5.2.3. Дифференциальная диагностика эпителиальных и неэпителиальных новообразований

7.5.3. Злокачественные новообразования желудка

7.5.3.1. Рак желудка. Стадии роста

7.5.3.2. Патологоанатомические классификации инвазивного рака

7.5.3.3. Общая рентгеносемиотика рака

7.5.3.4. Частная рентгеносемиотика отдельных анатомических форм, локализаций и стадий инвазивного рака

7.5.3.5. Дифференциальная рентгенодиагностика рака антрального отдела желудка

7.5.3.7. Классификации рака I стадии желудка: Конечный, Гуттманн, Ю.Н.Соколов, Японского эндоскопического общества

7.5.3.8. Рентгеносемиотика рака I стадии (начального) рака желудка

7.5.3.9. Комплексность исследований (рентгенологического, гастроскопического и морфологического) в диагностике рака желудка I стадии

7.5.3.10. Поражения желудка при гемобластозах

7.5.3.11. Редкие злокачественные новообразования желудка (саркома и др.)

7.5.4. Прочие заболевания желудка (туберкулез, сифилис, флегмона и пр.)

7.5.4.1. bezoary желудка

7.5.4.2. Варикозное расширение вен желудка

7.5.4.3. Функциональные заболевания желудка

7.5.5. Оперированный желудок

7.5.5.1. Основные виды оперативных вмешательств на желудке, особенности рентгенологической картины каждого из них

7.5.5.2. Рентгенологическая семиотика осложнений в раннем послеоперационном периоде

7.5.5.3. Рентгенологическая семиотика осложнений в отдаленные сроки после операций на желудке

7.5.5.4. Особенности методики исследования

7.6. Заболевания тонкой кишки

7.6.1. Воспалительные заболевания тонкой кишки

7.6.1.1. Дуоденит

7.6.1.2. Язва внедуоденальной части двенадцатиперстной кишки

7.6.1.3. Рубцовые деформации двенадцатиперстной кишки в результате язвенной болезни, ожога и т.д.

7.6.1.4. Энтерит

- 7.6.1.5. Туберкулез тонкой кишки
- 7.6.1.6. Болезнь Крона
- 7.6.2. Новообразования тонкой кишки
 - 7.6.2.1. Доброкачественные новообразования (эпителиальные, неэпителиальные)
 - 7.6.2.2. Дифференциальная рентгенодиагностика воспалительных и опухолевых заболеваний тонкой кишки
 - 7.6.2.3. Рак панкреатодуоденальной зоны как рентгенологическое понятие
 - 7.6.2.4. Злокачественные новообразования (рак, поражение при гемобластозах и др.)
- 7.6.3. Нарушения всасывания
 - 7.6.3.1. Спру
 - 7.6.3.2. Целиакия
- 7.6.4. Прочие заболевания тонкой кишки
 - 7.6.4.1. Функциональные заболевания тонкой кишки
 - 7.6.4.2. Аскаридоз
 - 7.6.4.3. Дивертикулез
- 7.7. Заболевания ободочной кишки**
 - 7.7.1. Функциональные заболевания ободочной кишки
 - 7.7.1.1. Дискинезии ободочной кишки
 - 7.7.2. Воспалительные заболевания
 - 7.7.2.1. Колит, функциональные и морфологические симптомы
 - 7.7.2.2. Язвенный колит
 - 7.7.2.3. Гранулематозный колит (болезнь Крона с локализацией в ободочной кишке)
 - 7.7.2.4. Острый аппендицит
 - 7.7.2.5. Аппендикулярный инфильтрат
 - 7.7.2.6. Хронический аппендицит
 - 7.7.2.7. Изменения илеоцекального клапана
 - 7.7.2.8. Туберкулез
 - 7.7.2.9. Изменения ободочной кишки после лучевого лечения. Рубцовые структуры
 - 7.7.2.10. Дивертикулит
 - 7.7.2.11. Дивертикулез
 - 7.7.3. Доброкачественные новообразования ободочной кишки
 - 7.7.3.1. Эпителиальные новообразования. Классификация
 - 7.7.3.2. Полипы. Полипоз
 - 7.7.3.3. Ворсинчатая опухоль
 - 7.7.3.4. Неэпителиальные новообразования
 - 7.7.3.5. Карциноидные опухоли
 - 7.7.4. Злокачественные новообразования
 - 7.7.4.1. Рак ободочной кишки. Классификация
 - 7.7.4.2. Особенности клинико-рентгенологической симптоматики рака правой и левой половины ободочной кишки
 - 7.7.4.3. Частная рентгеносемиотика отдельных анатомических форм рака ободочной кишки
 - 7.7.4.4. Особенности рентгеносемиотики ранних форм рака ободочной кишки
 - 7.7.4.5. Первично-множественные раки ободочной кишки
 - 7.7.4.6. Редкие злокачественные новообразования ободочной кишки: злокачественная лимфома, саркома, меланома и др.
 - 7.7.4.7. Дифференциальная рентгенодиагностика злокачественных и доброкачественных новообразований ободочной кишки
 - 7.7.5. Свищи
 - 7.7.5.1. При новообразованиях
 - 7.7.5.2. При язвенной болезни
 - 7.7.5.3. Прочие свищи

7.7.6. Прочие заболевания ободочной кишки

7.7.6.1. Вторичное поражение (изменение) ободочной кишки при заболеваниях органов малого таза

7.7.6.2. Каловые камни, безоары толстой кишки

7.7.7. Оперированная ободочная кишка

7.7.7.1. Основные виды операций в рентгенологическом изображении

7.7.7.2. Особенности исследования после операций на ободочной кишке

7.7.7.3. Послеоперационные осложнения: ранние и поздние

7.8. Заболевания поджелудочной железы

7.8.1. Воспалительные заболевания поджелудочной железы

7.8.1.1. Острый панкреатит

7.8.1.2. Сальниковый бурсит, парапанкреатическая флегмона

7.8.1.3. Хронический панкреатит

7.8.1.4. Панкреолитиаз, кальцификация поджелудочной железы

7.8.1.5. Кисты поджелудочной железы

7.8.2. Новообразования поджелудочной железы

7.8.2.1. Инсуломы

7.8.2.2. Синдром Золлингера - Эллисона

7.8.2.3. Рак поджелудочной железы

7.8.2.4. Редкие доброкачественные и злокачественные новообразования поджелудочной железы

7.8.3. Исследование после операции на поджелудочной железе

7.8.3.1. Радикальные операции

7.8.3.2. Паллиативные операции

7.8.3.3. Осложнения оперативных вмешательств на поджелудочной железе: ранние, поздние

7.9. Заболевания печени и желчных протоков

7.9.1. Заболевания печени

7.9.1.1. Гепатит, цирроз

7.9.1.2. Абсцесс печени

7.9.1.3. Эхинококкоз

7.9.1.4. Альвеококкоз

7.9.1.5. Первичные и метастатические новообразования печени

7.9.1.6. Вторичная деформация печени при ограниченной релаксации диафрагмы

7.9.2. Заболевания желчного пузыря и желчных протоков

7.9.2.1. Дискинезия желчного пузыря и желчных протоков

7.9.2.2. Острый холецистит

7.9.2.3. Хронический холецистит: бескаменный и каменный

7.9.2.4. Холестероз желчного пузыря

7.9.2.5. Полипы желчного пузыря

7.9.2.6. Холангит

7.9.2.7. Холедохолитиаз

7.9.2.8. Доброкачественный стеноз общего желчного протока

7.9.2.9. Рак желчного пузыря, желчных протоков, большого дуоденального соска

7.9.2.10. Внутренние желчные свищи

7.9.3. Исследование после операций на желчном пузыре и желчных протоках

7.9.3.1. Основные виды оперативных вмешательств

7.9.3.2. Особенности исследования после операций на желчных протоках

7.9.3.3. Ранние послеоперационные осложнения.

7.9.3.4. Поздние послеоперационные осложнения

7.9.4. Редкие заболевания печени и желчевыделительной системы

7.9.4.1. Холестеатозы

7.10. Заболевания селезенки

7.10.1. Спленомегалия

7.10.1.1. При болезнях крови, циррозах и др.

7.10.2. Обызвествления селезенки

7.10.2.1. При паразитарном поражении

7.10.2.2. Постинфарктная селезенка и др.

7.10.3. Опухоли и кисты селезенки

7.10.3.1. Первичные и вторичные

7.10.4. Операция спленэктомии. Осложнения

7.10.4.1. Нагноения, гематомы

7.11. Заболевания диафрагмы

7.11.1. Функциональные заболевания диафрагмы

7.11.1.1. Релаксация диафрагмы

7.11.1.2. Нарушения движений диафрагмы при заболеваниях соседних органов

7.11.1.3. Прочие функциональные заболевания диафрагмы

7.11.2. Воспалительные заболевания диафрагмы

7.11.2.1. Диафрагматит

7.11.2.2. Диафрагмальный плеврит

7.11.3. Опухоли и кисты диафрагмы

7.11.3.1. Первичные новообразования: доброкачественные и злокачественные

7.11.3.2. Злокачественные новообразования - вторичные, при прорастании из соседних органов

7.11.3.3. Кисты: паразитарные, непаразитарные

7.11.4. Грыжи диафрагмы

7.11.4.1. Грыжи слабых зон диафрагмы; парастернальные, люмбокостальные, ашпичной локализации

7.11.4.2. Грыжи пищевого отверстия диафрагмы. Классификация

7.11.4.3. Особенности методики выявления грыж пищевого отверстия диафрагмы

7.11.4.4. Рентгеносемиотика грыж пищевого отверстия диафрагмы и их осложнений

7.11.4.5. Травматические грыжи

7.11.5. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний диафрагмы

7.12. Внеорганные заболевания брюшной полости

7.12.1. Внеорганные воспалительные заболевания брюшной полости

7.12.1.1. Перитонит (неспецифический): диффузный, ограниченный

7.12.1.2. Абсцессы брюшной полости (поддиафрагмальный, подпеченочный, межкишечный и др.)

7.12.1.3. Спайки брюшной полости, спаечная болезнь

7.12.1.4. Прочие воспалительные заболевания брюшной полости

7.12.2. Внеорганные новообразования брюшной полости

7.12.2.1. Доброкачественные новообразования брюшины, брюшной стенки, брыжейки

7.12.2.2. Первичные злокачественные новообразования брюшины, брюшной стенки, брыжейки

7.12.2.3. Метастатические злокачественные новообразования брюшины, брюшной стенки, брыжейки

7.12.2.4. Внеорганные поражения брюшной полости при ретикулобластоматозах

7.12.2.5. Поражение лимфатических узлов брюшной полости

7.12.3. Прочие заболевания брюшной полости

7.12.3.1. Кисты брыжейки

7.12.3.2. Грыжи передней брюшной стенки

7.12.3.3. Асцит

7.13. Неотложная рентгенодиагностика

7.13.1. Перфорация полого органа

7.13.1.1. Особенности методики исследования в выявлении свободного газа в брюшной полости и забрюшинном пространстве

7.13.1.2. Рентгенологическая семиотика перфораций полого органа и их осложнений

7.13.2. Непроходимость кишечника

7.13.2.1. Общие рентгенологические симптомы непроходимости кишечника

7.13.2.2. Частная рентгеносемиотика различных видов механической непроходимости кишечника

- 7.13.2.3. Рентгенологическая семиотика функциональной непроходимости кишечника
- 7.13.2.4. Дифференциальная рентгенодиагностика механической и функциональной непроходимости кишечника
- 7.13.3. Острые желудочно-кишечные кровотечения
 - 7.13.3.1. Особенности исследования
 - 7.13.3.2. Рентгеносемиотика
- 7.13.4. Рентгенологическая картина при травме живота
 - 7.13.4.1. Рентгенологические симптомы внутрибрюшных и забрюшинных кровоизлияний
- 7.13.5. Инородные тела глотки и пищевода
 - 7.13.5.1. Рентгенологическая семиотика инородных тел глотки и шейного отдела пищевода
 - 7.13.5.2. Рентгенологическая семиотика инородных тел в грудном отделе пищевода
 - 7.13.5.3. Рентгенологические симптомы проникающих и непроникающих повреждений стенки глотки и пищевода инородным телом и их осложнений
 - 7.13.5.4. Особенности методики рентгенологического исследования при подозрении на проникающее повреждение глотки и пищевода
- 7.13.6. Инородные тела желудочно-кишечного тракта и брюшной полости
 - 7.13.6.1. Особенности рентгенологического исследования в зависимости от локализации инородного тела и его физических свойств
 - 7.13.6.2. Рентгенологическая семиотика инородных тел и их осложнений

Раздел 8

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА (ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА) ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

8.1. Методики исследования

- 8.1.1. Бесконтрастная рентгенография
 - 8.1.1.1. Полипозиционная рентгенография
 - 8.1.1.2. Рентгенография с прямым увеличением
- 8.1.2. Контрастные методы исследования
 - 8.1.2.1. Дуктография
 - 8.1.2.2. Пневмография
 - 8.1.2.3. Ангиография
- 8.1.3. Другие методы лучевой диагностики
 - 8.1.3.1. Термография
 - 8.1.3.2. Ультразвуковая диагностика
 - 8.1.3.3. Компьютерная томография

8.2. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология

- 8.2.1. Рентгеноанатомия
 - 8.2.1.1. Возрастные закономерности
- 8.2.2. Рентгенофизиология
 - 8.2.2.1. Функциональные закономерности

8.3. Общая рентгеносемиотика

- 8.3.1. Перестройка структуры железы
 - 8.3.1.1. Тяжистость рисунка
 - 8.3.1.2. Ячеистость рисунка
 - 8.3.1.3. Локальная и диффузная перестройка
 - 8.3.1.4. Узловатая тень
 - 8.3.1.5. Изменение протоков
 - 8.3.1.6. Известковые включения
- 8.3.2. Прочие изменения
 - 8.3.2.1. Изменения кожи

8.4. Аномалии, пороки развития

- 8.4.1. Добавочные железы
- 8.4.2. Гипоплазия железы
- 8.5. Дисгормональные гиперплазии**
- 8.5.1. Гиперплазии узловатого типа
- 8.5.1.1. Фиброаденома
- 8.5.1.2. Киста
- 8.5.1.3. Дисгормональные пролифераты
- 8.5.2. Гиперплазии диффузного типа
- 8.5.2.1. Фиброзная мастопатия
- 8.5.2.2. Кистозная мастопатия
- 8.5.2.3. Смешанная мастопатия
- 8.5.2.4. Аденоз
- 8.6. Новообразования молочной железы**
- 8.6.1. Доброкачественные
- 8.6.1.1. Фиброма
- 8.6.1.2. Липома
- 8.6.1.3. Папиллома
- 8.6.1.4. Солитарная киста
- 8.6.2. Злокачественные
- 8.6.2.1. Маленький рак
- 8.6.2.2. Развитой рак
- 8.6.2.3. Саркома
- 8.7. Воспалительные заболевания молочной железы**
- 8.7.1. Локальные воспаления
- 8.7.1.1. Абсцесс
- 8.7.1.2. Мастит
- 8.7.2. Специфические воспаления
- 8.7.2.1. Туберкулез
- 8.7.2.2. Сифилис
- 8.7.2.3. Актиномикоз

Курс 9

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА (ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА) ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

- 9.1. Методики исследования сердца и сосудов**
- 9.1.1. Бесконтрастные методики (неинвазивные)
- 9.1.1.1. Рентгеноскопия
- 9.1.1.2. Рентгенография
- 9.1.1.3. Томография
- 9.1.1.4. Флюорография
- 9.1.1.5. Рентгенометрия
- 9.1.1.6. Компьютерная томография
- 9.1.1.7. Магнитно-резонансная томография
- 9.1.1.8. Ультразвуковое исследование
- 9.1.1.9. Эхокардиография
- 9.1.3. Рентгеноконтрастные методики (инвазивные)
- 9.1.3.1. Катетеризация сердца и ангиокардиография
- 9.1.3.2. Внутривенная ангиокардиография
- 9.1.3.3. Вентрикулография
- 9.1.3.4. Коронарография

- 9.1.3.5. Субтракционная дигитальная ангиокардиография
- 9.1.3.6. Аортография
- 9.1.3.7. Селективная ангиография
- 9.1.3.8. Флебография
- 9.1.3.9. Лимфография
- 9.1.3.10. Радиационные методы получения изображения сердца
- 9.1.4. Рентгеноэндоваскулярные хирургические вмешательства
- 9.1.4.1. Баллонная дилатация
- 9.1.4.2. Эмболизация сосудов
- 9.1.4.3. Ангиопластика

9.2. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология сердца и сосудов

- 9.2.1.1. Положение сердца
- 9.2.1.2. Форма
- 9.2.1.3. Смещаемость
- 9.2.1.4. Размеры
- 9.2.1.5. Конституционные особенности
- 9.2.1.6. Топография полостей сердца и сосудов в различных проекциях
- 9.2.1.7. Рентгеноанатомия сосудов малого круга кровообращения
- 9.2.2. Рентгенофизиология
- 9.2.2.1. Тонус мышцы
- 9.2.2.2. Пути притока и оттока желудочков
- 9.2.2.3. Гемодинамика большого и малого круга кровообращения в норме

9.3. Рентгеносемиотика

- 9.3.1. Рентгеноморфологические симптомы
- 9.3.1.1. Изменения размеров
- 9.3.1.2. Изменения положения
- 9.3.1.3. Изменения смещаемости
- 9.3.1.4. Изменения формы
- 9.3.1.5. Изменения контуров
- 9.3.1.6. Изменения структуры
- 9.3.1.7. Гиперфункция предсердий, желудочков
- 9.3.1.8. Тотальное увеличение сердца
- 9.3.2. Рентгенофункциональные симптомы
- 9.3.2.1. Количественные и качественные изменения сократительной функции миокарда
- 9.3.2.2. Изменения пульсации сосудов
- 9.3.3. Нарушение гемодинамики малого круга кровообращения
- 9.3.3.1. Рентгенологические признаки затрудненного оттока из малого круга кровообращения
- 9.3.3.2. Рентгенологические признаки перераспределения кровотока в малом круге
- 9.3.3.3. Типы венозного застоя
- 9.3.3.4. Признаки нарушения лимфооттока
- 9.3.3.5. Отек легкого
- 9.3.3.6. Рентгенологические признаки увеличения кровотока (гиперволемиа)
- 9.3.3.7. Признаки уменьшения кровотока (гиповолемиа)
- 9.3.3.8. Первичная легочная гипертензия

9.4. Врожденные пороки сердца и аномалии развития сосудов

- 9.4.1. Аномалии расположения сердца
- 9.4.2. Врожденная полная блокада сердца
- 9.4.3. Пороки без шунтирования крови (без сброса крови)
- 9.4.3.1. Коарктация аорты
- 9.4.3.2. Изолированный стеноз легочной артерии
- 9.4.3.3. Стеноз аорты

- 9.4.3.4. Пролабирование створок митрального клапана
- 9.4.4. Пороки с избыточным кровотоком в малом круге кровообращения со сбросом крови "слева направо"
 - 9.4.4.1. Открытый артериальный проток
 - 9.4.4.2. Дефект межпредсердной перегородки
 - 9.4.4.3. Дефект межжелудочковой перегородки
 - 9.4.4.4. Общий атриовентрикулярный канал
 - 9.4.4.5. Аорто-пульмональный дефект
 - 9.4.4.6. Синдром Лютембаше
 - 9.4.4.7. Комплекс Эйзенменгера
 - 9.4.4.8. Аномальное впадение легочных вен
 - 9.4.4.9. Дифференциальная диагностика врожденных пороков с увеличенным кровотоком в малом круге
- 9.4.5. Пороки с уменьшением кровотока в малом круге кровообращения
 - 9.4.5.1. Тетрада Фалло
 - 9.4.5.2. Триада Фалло
 - 9.4.5.3. Некоторые формы изолированного стеноза легочной артерии
 - 9.4.5.4. Транспозиция больших сосудов со стенозом легочной артерии
 - 9.4.5.5. Аномалия Эбштейна
 - 9.4.5.6. Дифференциальная диагностика врожденных пороков с обедненным кровотоком в малом круге
- 9.5. Приобретенные пороки сердца**
 - 9.5.1. Митральные пороки
 - 9.5.1.1. Митральный стеноз
 - 9.5.1.2. Митральная недостаточность
 - 9.5.1.3. Сочетание стеноза и недостаточности
 - 9.5.1.4. Дифференциальная диагностика митрального стеноза и недостаточности
 - 9.5.1.5. Рентгенодиагностика митрального рестеноза
 - 9.5.2. Аортальные пороки сердца
 - 9.5.2.1. Стеноз устья аорты
 - 9.5.2.2. Недостаточность клапанов аорты
 - 9.5.2.3. Сочетание стеноза устья аорты и недостаточности аортальных клапанов
 - 9.5.2.4. Дифференциальная диагностика стеноза устья и недостаточности клапанов аорты
 - 9.5.3. Многоклапанные пороки сердца
 - 9.5.3.1. Митрально-аортальные пороки
 - 9.5.3.2. Митрально-трикуспидальные пороки
 - 9.5.3.3. Митрально-аортально-трикуспидальные пороки
 - 9.5.3.4. Дифференциальная диагностика многоклапанных пороков сердца
- 9.6. Заболевания миокарда
 - 9.6.1. Миокардиты
 - 9.6.1.1. Ревматические миокардиты
 - 9.6.1.2. Инфекционные миокардиты
 - 9.6.1.3. Бактериальные миокардиты
 - 9.6.1.4. Вирусные миокардиты
 - 9.6.2. Кардиомиопатии при системных и некоторых других заболеваниях
 - 9.6.2.1. Коллагенозы
 - 9.6.2.2. Болезни крови
 - 9.6.2.3. Анемия
 - 9.6.2.4. Легочное сердце
 - 9.6.2.5. Гипертоническая болезнь
 - 9.6.2.6. Полная поперечная атриовентрикулярная блокада
 - 9.6.2.7. Лучевые поражения
 - 9.6.2.8. Токсоплазмоз
 - 9.6.2.9. Тиреотоксикоз

- 9.6.2.10. Микседема
- 9.6.2.11. Уремия
- 9.6.3.12. Тонзиллогенная кардиомиопатия
- 9.6.2.13. Алкогольная кардиомиопатия
- 9.6.2.14. Семейная кардиомиопатия
- 9.6.2.15. Вегетативно-дисовариальная кардиомиопатия
- 9.6.2.16. Фиброэластоз

- 9.6.3. Идиопатическая кардиомиопатия
- 9.6.3.1. Обструкционная кардиомиопатия
- 9.6.3.2. Дилатационная кардиомиопатия
- 9.6.3.3. Рестриктивная кардиомиопатия
- 9.6.4. Коронарогенные поражения миокарда
- 9.6.4.1. Хроническая ишемическая болезнь
- 9.6.4.2. Инфаркт миокарда
- 9.6.4.3. Аневризма сердца

9.7. Заболевания перикарда

- 9.7.1. Перикардиты
- 9.7.1.1. Фибринозный перикардит
- 9.7.1.2. Экссудативный перикардит
- 9.7.1.3. Констриктивный перикардит (хронический сдавливающий перикардит)
- 9.7.2. Прочие заболевания перикардита
- 9.7.2.1. Гемоперикард
- 9.7.2.2. Гемопневмоперикард
- 9.7.2.3. Целомическая киста перикарда
- 9.7.2.4. Дивертикул перикарда
- 9.7.3. Опухоли перикарда
- 9.7.3.1. Мезотелиомы
- 9.7.3.2. Саркома
- 9.7.3.3. Доброкачественные новообразования

9.8. Прочие заболевания сердца и перикарда

- 9.8.1. Новообразования сердца
- 9.8.1.1. Особенности гемодинамических нарушений при внутриполостных новообразованиях
- 9.8.1.2. Доброкачественные новообразования
- 9.8.1.3. Злокачественные новообразования
- 9.8.2. Ранения сердца и перикарда, оперированное сердце
- 9.8.2.1. Сердце после оперативных вмешательств
- 9.8.2.2. Инородные тела
- 9.8.2.3. Сердце при ожоговой болезни

9.9. Заболевания кровеносных сосудов

- 9.9.1. Заболевания аорты
- 9.9.1.1. Атеросклероз
- 9.9.1.2. Окклюзионные поражения брюшной аорты
- 9.9.1.3. Аортит
- 9.9.1.4. Аневризмы аорты
- 9.9.2. Заболевания ветвей аорты и периферических артерий
- 9.9.2.1. Фиброзно-мышечная гиперплазия
- 9.9.2.2. Синдром Лериша
- 9.9.2.3. Синдром Такаяси
- 9.9.2.4. Артериит
- 9.9.2.5. Атеросклероз периферических артерий
- 9.9.2.6. Оперированные сосуды

- 9.9.3. Заболевания вен
 - 9.9.3.1. Флебит
 - 9.9.3.2. Флеботромбоз
 - 9.9.3.3. Тромбофлебит
 - 9.9.3.4. Постфлебитический синдром (хроническая венозная недостаточность)
 - 9.9.3.5. Варикозная болезнь вен
 - 9.9.3.6. Синдром сдавления полых вен

9.10. Заболевания лимфатических сосудов

- 9.10.1. Пороки развития лимфатической системы
 - 9.10.1.1. Аномалии лимфатических сосудов
- 9.10.2. Воспалительные заболевания
 - 9.10.2.1. Лимфаденит, лимфангоит
- 9.10.3. Вторичные поражения
 - 9.10.3.1. Ожоговая болезнь
 - 9.10.3.2. Лимфостаз и др.

Раздел 10

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА (ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА) ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

10.1. Методики исследования

- 10.1.1. Рентгенография
 - 10.1.1.1. Рентгенография в стандартных проекциях
 - 10.1.1.2. Атипичные проекции и специальные методики рентгенографии костей и суставов
 - 10.1.1.3. Рентгенография с прямым увеличением изображения
 - 10.1.1.4. Рентгенография мягких тканей
- 10.1.2. Специальные рентгенологические исследования
 - 10.1.2.1. Томография
 - 10.1.2.2. Стереорентгенография
 - 10.1.2.3. Функциональное рентгенологическое исследование
 - 10.1.2.4. Флюорография
 - 10.1.2.5. Рентгеноденситометрия
- 10.1.3. Контрастные методики рентгенологического исследования
 - 10.1.3.1. Контрастная артрография
 - 10.1.3.2. Фистулография и абсцессография
 - 10.1.3.3. Ангиография
 - 10.1.3.4. Миелография
 - 10.1.3.5. Пневмография мягких тканей
- 10.1.4. Специальные методы лучевой диагностики
 - 10.1.4.1. Компьютерная томография
 - 10.1.4.2. Магнитно-резонансная томография
 - 10.1.4.3. Ультразвуковое исследование

10.2. Рентгеноанатомия и основы физиологии

- 10.2.1. Анатомия, рентгеноанатомия кости
 - 10.2.1.1. Рентгеноанатомия костей и суставов в стандартных проекциях
 - 10.2.1.2. Возрастная рентгеноанатомия
 - 10.2.1.3. Варианты развития и строения костей
 - 10.2.1.4. Рентгеноанатомия мягких тканей
- 10.2.2. Основные данные о жизнедеятельности скелета
 - 10.2.2.1. Строение, химический состав и механические свойства кости и костной ткани
 - 10.2.2.2. Костеобразование и резорбция костного вещества, физиологическая перестройка костей

- 10.2.2.3. Внутрикостный метаболизм, факторы, влияющие на него
- 10.2.2.4. Состояние скелета при заболеваниях других органов и систем
- 10.2.2.5. Связь формы и функции скелета, понятие о функциональной адаптации костно-суставного аппарата

10.3. Рентгеносемиотика заболеваний костей и суставов

- 10.3.1. Рентгеносемиотика заболеваний костей
 - 10.3.1.1. Остеопороз, его виды
 - 10.3.1.2. Деструкция кости
 - 10.3.1.3. Остеолиз
 - 10.3.1.4. Атрофия и гипертрофия костей, их виды
 - 10.3.1.5. Остеосклероз
 - 10.3.1.6. Остеонекроз, секвестры
 - 10.3.1.7. Периостальная реакция, ее виды
 - 10.3.1.8. Виды утомления костей
 - 10.3.1.9. Пластические деформации костей
 - 10.3.1.10. Перестройка кости
 - 10.3.1.11. Компенсаторно-приспособительные изменения в скелете
- 10.3.2. Рентгенодиагностика заболеваний суставов
 - 10.3.2.1. Нарушения соотношений в суставах
 - 10.3.2.2. Изменения рентгеновской суставной щели
 - 10.3.2.3. Изменения суставных отделов костей
- 10.3.3. Рентгеносемиотика изменений мягких тканей при заболеваниях опорно-двигательной системы
 - 10.3.3.1. Изменения объема мягких тканей
 - 10.3.3.2. Изменения структуры мягких тканей
 - 10.3.3.3. Обызвествления и рентгеноконтрастные инородные тела
- 10.3.4. Принципы анализа рентгенологической картины и построения диагноза в рентгеноостеологии
 - 10.3.4.1. Пределы и возможности рентгенологического распознавания заболеваний опорно-двигательной системы
 - 10.3.4.2. Место рентгенологического метода в комплексной диагностике, взаимоотношения с другими методами
 - 10.3.4.3. Методика анализа рентгенологической картины, схемы анализа
 - 10.3.4.4. Построение диагноза в рентгеноостеологии, групповая и нозологическая диагностика
 - 10.3.4.5. Классификация заболеваний опорно-двигательной системы

10.4. Травматические повреждения опорно-двигательной системы

- 10.4.1. Механические повреждения костей и суставов
 - 10.4.1.1. Основные понятия о механизме и видах переломов костей
 - 10.4.1.2. Общая рентгеносемиотика переломов костей
 - 10.4.1.3. Клинико-рентгенологическая характеристика типичных переломов костей
 - 10.4.1.4. Особенности переломов костей в детском и старческом возрасте
 - 10.4.1.5. Травматические вывихи и подвывихи костей
 - 10.4.1.6. Патологические переломы костей и вывихи костей
 - 10.4.1.7. Травматический периостит, субпериостальная гематома
 - 10.4.1.8. Повреждения хрящевых структур и связочного аппарата скелета
- 10.4.2. Рентгенологическое наблюдение в ходе лечения механических повреждений костей и суставов
 - 10.4.2.1. Костная мозоль
 - 10.4.2.2. Остеопороз при травме
- 10.4.3. Осложнения механических повреждений костей и суставов
 - 10.4.3.1. Неправильно сросшиеся переломы
 - 10.4.3.2. Псевдоартрозы, дефект кости
 - 10.4.3.3. Посттравматические деформации суставов
 - 10.4.3.4. Посттравматический остеонекроз

- 10.4.3.5. Посттравматический остеолиз
- 10.4.4. Огнестрельная травма опорно-двигательной системы
 - 10.4.4.1. Особенности огнестрельных повреждений костей и суставов
 - 10.4.4.2. Определение инородных тел
 - 10.4.4.3. Газовая гангрена
 - 10.4.4.4. Ампутационная культя
 - 10.4.4.5. Изменения опорно-двигательной системы под влиянием избыточной статико-динамической нагрузки
- 10.4.6. Повреждения костно-суставного аппарата при воздействии других физических факторов
 - 10.4.6.1. Изменения костей при электротравме
 - 10.4.6.2. Поражение костей от воздействия вибрации
 - 10.4.6.3. Поражения костей при воздействии проникающей радиации
 - 10.4.6.4. Термические поражения костей
- 10.4.7. Дифференциальная рентгенодиагностика травмы костно-суставного аппарата
 - 10.4.7.1. Ошибки в рентгенодиагностике травмы костно-суставного аппарата

10.5 Нарушения развития скелета

- 10.5.1. Общая характеристика нарушений развития опорно-двигательной системы
 - 10.5.1.1. Классификация нарушений развития
 - 10.5.1.2. Краткие данные по медицинской генетике применительно к врожденным заболеваниям скелета
- 10.5.2. Врожденные системные нарушения развития
 - 10.5.2.1. Хондродисплазия
 - 10.5.2.2. Спондило-эпифизарная дисплазия, ее разновидности
 - 10.5.2.3. Метафизарная дисплазия
 - 10.5.2.4. Экзостозная костно-хрящевая дисплазия
 - 10.5.2.5. Хондроматоз костей (дисхондроплазия)
 - 10.5.2.6. Фиброзная дисплазия
 - 10.5.2.7. Несовершенный остеогенез
 - 10.5.2.8. Мраморная болезнь
 - 10.5.2.9. Системные корковые гиперостозы
 - 10.5.2.10. Остеопойкилия
 - 10.5.2.11. Мелореостоз
 - 10.5.2.12. Арахнодактилия
 - 10.5.2.13. Черепно-ключичная дисплазия
 - 10.5.2.14. Поражения скелета при хромосомных болезнях (гонадный дисгенез)
 - 10.5.2.15. Изменения опорно-двигательной системы при комплексных мезодермальных и эктомезодермальных дисплазиях
 - 10.5.2.16. Прочие врожденные системные нарушения развития
- 10.5.3. Врожденные локальные нарушения развития
 - 10.5.3.1. Врожденные дефекты костей
 - 10.5.3.2. Изменения количества элементов костно-суставного аппарата
 - 10.5.3.3. Врожденные изменения размеров костей
 - 10.5.3.4. Врожденные деформации костей и отделов костно-суставного аппарата
 - 10.5.3.5. Врожденные вывихи и подвывихи, конкреценции, псевдоартрозы
 - 10.5.3.6. Рентгенологические исследования при оперативных вмешательствах, произведенных по поводу деформаций скелета
- 10.5.4. Приобретенные системные нарушения развития опорно-двигательной системы
 - 10.5.4.1. Общая характеристика приобретенных нарушений развития
 - 10.5.4.2. Приобретенные нарушения развития в связи с заболеваниями эндокринной системы
 - 10.5.4.3. Роль рентгенологического исследования в дифференциальной диагностике карликового роста
- 10.5.5. Приобретенные локальные нарушения развития

10.6. Воспалительные заболевания костей

- 10.6.1 Гнойный кокковый остеомиелит
 - 10.6.1.1. Острый и подострый остеомиелит
 - 10.6.1.2. Хронический остеомиелит, течение, обострения
 - 10.6.1.3. Секвестры, их виды
 - 10.6.1.4. Атипичные формы и локализации гематогенного остеомиелита
 - 10.6.1.5. Осложнения остеомиелита
 - 10.6.1.6. Особенности течения остеомиелита при антибактериальном лечении
 - 10.6.1.7. Травматический остеомиелит и остеомиелит при переходе воспалительного процесса с мягких тканей
 - 10.6.1.8. Поражения костей при инфекционных заболеваниях
- 10.6.2. Туберкулезный остеомиелит
 - 10.6.2.1. Классификация костно-суставного туберкулеза
 - 10.6.2.2. Туберкулезный остит
 - 10.6.2.3. Диафизарный туберкулез
 - 10.6.2.4. Туберкулез позвоночника
 - 10.6.2.5. Туберкулез суставов
- 10.6.3. Сифилис костей
 - 10.6.3.1. Изменения костей при раннем врожденном сифилисе
 - 10.6.3.2. Изменения костей при позднем врожденном и приобретенном сифилисе
- 10.6.4. Грибковые и паразитарные заболевания скелета
 - 10.6.4.1. Актиномикоз
 - 10.6.4.2. Прочие микозы костей
 - 10.6.4.3. Эхинококк костей
- 10.6.5. Дифференциальная рентгенодиагностика воспалительных заболеваний скелета
 - 10.6.5.1. Типичные ошибки в рентгенодиагностике воспалительных заболеваний скелета
- 10.7. Новообразования костей**
 - 10.7.1. Классификация новообразований костей
 - 10.7.1.1. Общая рентгеносемиотика опухолевидных образований
 - 10.7.1.2. Общая рентгеносемиотика злокачественных новообразований костей
 - 10.7.2. Опухолевидные образования костей
 - 10.7.2.1. Остеома
 - 10.7.2.2. Костно-хрящевой экзостоз
 - 10.7.2.3. Остеобластокластома
 - 10.7.2.4. Простая и аневризматическая костная киста
 - 10.7.2.5. Хондрома и другие хрящобразующие новообразования
 - 10.7.2.6. Гемангиома
 - 10.7.2.7. Остеоидная остеома
 - 10.7.2.8. Прочие доброкачественные новообразования костей
 - 10.7.3. Злокачественные новообразования костей
 - 10.7.3.1. Остеогенная саркома
 - 10.7.3.2. Параоссальная остеосаркома
 - 10.7.3.3. Хондросаркома
 - 10.7.3.4. Фибросаркома
 - 10.7.3.5. Опухоль Юинга
 - 10.7.3.6. Ретикулосаркома
 - 10.7.3.7. Миеломная болезнь, ее формы
 - 10.7.3.8. Прочие злокачественные новообразования костей
 - 10.7.3.9. Озлокачествление при доброкачественных заболеваниях костей
 - 10.7.4. Вторичные злокачественные новообразования костей - метастазы
 - 10.7.4.1. Частота метастазирования злокачественных новообразований в скелет
 - 10.7.4.2. Остеобластические и смешанные метастазы

- 10.7.4.3. Остеокластические метастазы
- 10.7.4.4. Особенности метастазов в кости при различных злокачественных новообразованиях
- 10.7.4.5. Прорастание злокачественных новообразований в кости по продолжению
- 10.7.4.6. Рентгенологическое наблюдение в ходе лечения новообразований кости
- 10.7.5. Дифференциальная рентгенодиагностика новообразований костей
- 10.7.5.1. Ошибки в рентгенодиагностике новообразований костей
- 10.8. Дистрофические системные изменения опорно-двигательной системы**
- 10.8.1. Поражения скелета при нарушениях фосфорно-кальциевого метаболизма
- 10.8.1.1. Основные сведения о патологии фосфорно-кальциевого метаболизма, роль костного скелета в гомеостазе кальция и фосфора
- 10.8.1.2. Гиперпаратиреоз первичный, вторичный, третичный
- 10.8.1.3. Перестройка костной ткани при метаболических заболеваниях (остеопороз, остеопороз, остеопороз, синдром "возбужденного эндоста", их рентгенологическая оценка)
- 10.8.1.4. Остеопороз. Характеристика переломов костей на почве остеопороза
- 10.8.1.5. Преимущественно позвоночный остеопороз (постклимактерический, кортикостероидный и др.)
- 10.8.1.6. Прочие системные остеопорозы
- 10.8.1.7. Дистрофические изменения скелета при заболеваниях пищеварительной системы (остеопороз, остеопороз, остеопороз)
- 10.8.1.8. Остеопороз при нефротубулопатиях
- 10.8.1.9. Нефрогенная остеодистрофия; остеопороз при хроническом гемодиализе; поражения скелета после трансплантации почки
- 10.8.2. Изменения в скелете при некоторых эндокринных заболеваниях
- 10.8.2.1. Изменения в скелете при заболеваниях щитовидной железы
- 10.8.2.2. Изменения в скелете при заболеваниях гипопаратиреоза
- 10.8.2.3. Изменения в скелете при псевдогиперпаратиреозе
- 10.8.3. Изменения скелета при нарушениях общего обмена веществ
- 10.8.3.1. Амилоидоз
- 10.8.3.2. Керазиновый ретикулоэндотелиоз
- 10.8.3.3. Охроноз
- 10.8.3.4. Изменения скелета при нарушениях медного обмена
- 10.8.4. Изменения скелета при интоксикациях
- 10.8.4.1. Уровская болезнь
- 10.8.4.2. Интоксикация свинцом, висмутом, фтором
- 10.8.4.3. Системные оссифицирующие периостозы
- 10.8.5. Деформирующая остеодистрофия Педжета
- 10.8.5.1. Моно- и полиоссальная формы
- 10.8.5.2. Осложнения
- 10.8.6. Дифференциальная рентгенодиагностика дистрофических заболеваний скелета
- 10.9. Нейрогенные и ангиогенные дистрофии скелета**
- 10.9.1. Нейрогенные заболевания костей
- 10.9.1.1. Общая рентгеносемиотика нейрогенных остеопатий
- 10.9.1.2. Нейрогенные остеопатии при синингомиелии, спинной сухотке, поражениях периферических нервов и др.
- 10.9.1.3. Эссенциальный остеопороз
- 10.9.1.4. Семейный и идиопатический акроостеопороз
- 10.9.1.5. Изменения опорно-двигательной системы при нейромышечных параличах
- 10.9.1.6. Посттравматическая нейроциркуляторная дистрофия костей (синдром Эудека)
- 10.9.2. Изменения костей ангиогенной природы
- 10.9.2.1. Изменения костей при нарушениях артериального и венозного кровообращения
- 10.9.2.2. Изменения костей при сосудистых новообразованиях и аневризмах
- 10.9.2.3. Нейроангиогенные изменения в костях при сахарном диабете

10.10. Асептические некрозы костей

10.10.1. Классификация

10.10.1.1. Общая рентгеносемиотика асептических некрозов

10.10.1.2. Особенности течения у взрослых и в период роста скелета

10.10.1.3. Стадии развития асептических некрозов

10.10.2. Особенности асептических некрозов разной локализации

10.10.2.1. Асептический некроз головки бедренной кости

10.10.2.2. Прочие локализации асептических некрозов

10.11. Поражения скелета при заболеваниях крови и ретикулоэндотелиальной системы (РЭС)

10.11.1. Гемобластозы

10.11.1.1. Лейкозы

10.11.1.2. Миелофиброз

10.11.1.3. Злокачественные лимфомы

10.11.1.4. Прочие гемобластозы

10.11.2. Прочие заболевания крови и РЭС

10.11.2.1. Гемолитические анемии

10.11.2.2. Полицитемия

10.11.2.3. Гемофилия

10.11.2.4. Ретикулогистиоцитоз (ксантоматоз, эозинофильная гранулема)

10.12. Заболевания суставов

10.12.1. Классификация заболеваний суставов

10.12.1.1. Возможности и пределы рентгенодиагностики заболеваний суставов

10.12.2. Воспалительные заболевания суставов

10.12.2.1. Общая рентгеносемиотика артритов

10.12.2.2. Гнойный артрит

10.12.2.3. Артриты при инфекционных заболеваниях

10.12.2.4. Туберкулезные артриты

10.12.2.5. Сифилитические артриты

10.12.3. Поражения суставов при ревматических заболеваниях

10.12.3.1. Ревматоидный артрит, его формы

10.12.3.2. Поражения суставов при анкилозирующем спондилоартрите

10.12.3.3. Синдром Рейтера и другие урогенные артриты

10.12.3.4. Изменения суставов при коллагенозах (системная красная волчанка, склеродермия)

10.12.3.5. Прочие ревматические поражения суставов

10.12.3.6. Поражения суставов при псориазе

10.12.4. Дистрофические изменения суставов

10.12.4.1. Общая рентгеносемиотика артрозов

10.12.4.2. Особенности поражения различных суставов

10.12.5. Нейрогенные артропатии

10.12.5.1. Общая рентгеносемиотика

10.12.5.2. Артропатии при синингомиелии и спинной сухотке

10.12.5.3. Прочие нейрогенные артропатии

10.12.6. Асептические артриты-артрозы

10.12.6.1. Посттравматические артриты-артрозы

10.12.6.2. Гемофилические артриты-артрозы

10.12.7. Поражения суставов при нарушениях обмена веществ

10.12.7.1. Подагра

10.12.7.2. Хондрокальциноз (пирофосфатная артропатия)

10.12.7.3. Прочие обменные поражения суставов

10.12.8. Новообразования и опухолевидные образования суставов

10.12.8.1. Остеохондроматоз суставов

- 10.12.8.2. Пигментный ворсинчато-узелковый синовит
- 10.12.8.3. Синовиома и синовиальная саркома
- 10.12.8.4. Прочие новообразования суставов
- 10.12.9. Прочие заболевания суставов
- 10.12.10. Состояние суставов после оперативных вмешательств
- 10.12.11. Типичные ошибки в рентгенодиагностике заболеваний суставов
- 10.12.12. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний суставов
- 10.13. Заболевания мягких тканей опорно-двигательной системы**
- 10.13.1. Новообразования мягких тканей
 - 10.13.1.1. Меланома
 - 10.13.1.2. Липома
 - 10.13.1.3. Гемангиома
 - 10.13.1.4. Фибромы
 - 10.13.1.5. Невринома
 - 10.13.1.6. Саркомы
 - 10.13.1.7. Синовиома
 - 10.13.1.8. Прочие новообразования
- 10.13.2. Неопухольевые заболевания мягких тканей
 - 10.13.2.1. Травмы мягких тканей
 - 10.13.2.2. Воспалительные заболевания
 - 10.13.2.3. Паразитарные заболевания
 - 10.13.2.4. Дистрофические изменения (тендиноз, лигаментоз)
 - 10.13.2.5. Нейротрофические изменения
 - 10.13.2.6. Изменения мягких тканей при нарушениях обмена веществ
 - 10.13.2.7. Прочие заболевания мягких тканей
- 10.14. Заболевания позвоночника и спинного мозга**
- 10.14.1. Специальные методики рентгенологического исследования позвоночника и спинного мозга
 - 10.14.1.1. Дiskoграфия
 - 10.14.1.2. Пневмомиеелография
 - 10.14.1.3. Миелография с позитивным контрастированием
 - 10.14.1.4. Перидурография
 - 10.14.1.5. Веноспондилография
 - 10.14.1.6. Артериография
 - 10.14.1.7. КТ и МРТ
- 10.14.2. Рентгеноанатомия позвоночника и спинного мозга
 - 10.14.2.1. Краткие данные о развитии позвоночника
 - 10.14.2.2. Строение позвонков, межпозвонковых дисков и суставов, связки позвоночника
 - 10.14.2.3. Рентгеноанатомия позвоночника
 - 10.14.2.4. Варианты строения позвоночника
 - 10.14.2.5. Понятие о двигательном сегменте позвоночника, характер и объем движений в различных сегментах
 - 10.14.2.6. Двигательная функция позвоночника в рентгенологическом отображении
 - 10.14.2.7. Рентгеноанатомия спинного мозга
- 10.14.3. Аномалии развития позвоночника и спинного мозга
 - 10.14.3.1. Классификация аномалий развития позвоночника
 - 10.14.3.2. Аномалии развития тел позвонков
 - 10.14.3.3. Аномалии развития дуг и отростков
 - 10.14.3.4. Нарушения сегментации позвоночника
 - 10.14.3.5. Нарушения развития позвоночника в подростковом периоде (болезнь Шойермана) - диспластический кифоз
 - 10.14.3.6. Идиопатические и диспластические сколиозы

- 10.14.3.7. Аномалии развития спинного мозга
- 10.14.4. Механические повреждения позвоночника и спинного мозга
 - 10.14.4.1. Основные сведения о механизме повреждений позвоночника
 - 10.14.4.2. Классификация повреждений позвоночника
 - 10.14.4.3. Повреждения связок и межпозвонковых дисков
 - 10.14.4.4. Переломы тел позвонков
 - 10.14.4.5. Переломы дуг и отростков
 - 10.14.4.6. Вывихи и подвывихи позвоночника
 - 10.14.4.7. Сложные повреждения позвоночника
 - 10.14.4.8. Особенности повреждений и типичные повреждения в различных отделах позвоночника
 - 10.14.4.9. Особенности огнестрельных повреждений позвоночника
 - 10.14.4.10. Локализация инородных тел
 - 10.14.4.11. Повреждения спинного мозга
 - 10.14.4.12. Рентгенологическое наблюдение при консервативном и оперативном лечении повреждений позвоночника
 - 10.14.4.13. Исходы и осложнения повреждений позвоночника
- 10.14.5. Дистрофические изменения позвоночника
 - 10.14.5.1. Общие сведения
 - 10.14.5.2. Хондроз
 - 10.14.5.3. Остеохондроз
 - 10.14.5.4. Деформирующий спондилез
 - 10.14.5.5. Фиксирующий гиперостоз, болезнь Форестье
 - 10.14.5.6. Спондилоартроз
 - 10.14.5.7. Особенности дистрофических изменений в различных отделах позвоночника
 - 10.14.5.8. Хрящевые узлы тел позвонков (узлы Шморля)
 - 10.14.5.9. Грыжи дисков
- 10.14.6. Смещения и нестабильность позвоночника
 - 10.14.6.1. Рентгенологические критерии нестабильности
 - 10.14.6.2. Спондилолиз и спондилолистез
 - 10.14.6.3. Рентгенологическое исследование при оперативной фиксации позвоночника
- 10.14.7. Воспалительные заболевания позвоночника и спинного мозга
 - 10.14.7.1. Общая рентгенодиагностика воспалительных заболеваний позвоночника
 - 10.14.7.2. Неспецифический кокковый спондилит (остеомиелит позвоночника)
 - 10.14.7.3. Туберкулезный остеомиелит
 - 10.14.7.4. Поражения позвоночника при бруцеллезе
 - 10.14.7.5. Сифилис позвоночника
 - 10.14.7.6. Актиномикоз позвоночника
 - 10.14.7.7. Поражения позвоночника при анкилозирующем спондилите и других ревматических заболеваниях
- 10.14.8. Новообразования позвоночника и спинного мозга
 - 10.14.8.1. Доброкачественные новообразования позвоночника
 - 10.14.8.2. Общая рентгеносемиотика злокачественных новообразований позвоночника
 - 10.14.8.3. Первичные злокачественные новообразования позвоночника
 - 10.14.8.4. Метастатические новообразования позвоночника
 - 10.14.8.5. Прорастание злокачественных новообразований в позвоночник по продолжению
 - 10.14.8.6. Новообразования и опухолевидные образования спинного мозга, корешков и оболочек
- 10.14.9. Изменения позвоночника при системных заболеваниях
 - 10.14.9.1. Изменения позвоночника при эндокринных и метаболических заболеваниях
 - 10.14.9.2. Изменения позвоночника при заболеваниях крови и РЭС
 - 10.14.9.3. Изменения позвоночника при врожденных системных заболеваниях
- 10.14.10. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний позвоночника

10.14.10.1. Ошибки в рентгенодиагностике заболеваний позвоночника

10.15.1.1. Дифференциальная рентгенодиагностика

Раздел 11

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА (ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА) ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕПОЛОВЫХ ОРГАНОВ, ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА И МАЛОГО ТАЗА

11.1. Методики исследования

11.1.1. Бесконтрастные методы рентгенологического исследования мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза

11.1.1.1. Рентгенография

11.1.1.2. Томография, зонография

11.1.2. Методы внутрисполостного контрастирования мочеполовых органов

11.1.2.1. Контрастные вещества

11.1.2.2. Выделительная урография

11.1.2.3. Ретроградная уретеропиелография

11.1.2.4. Антеградная пиелография

11.1.2.5. Цистография

11.1.2.6. Везикулография

11.1.2.7. Эпидидимография

11.1.2.8. Рентгенокинематография

11.1.2.9. Рентгенотелевизионная пиелоуретероскопия и цистоскопия с видеоманитофонной записью изображения

11.1.2.11. Газоконтрастные методы исследования

11.1.2.12. Париетография мочевого пузыря

11.1.2.13. Двойное контрастирование мочевого пузыря и матки

11.1.2.14. Осадочная пневмоцистография

11.1.2.15. Комплексная гинекография

11.1.3. Контрастные исследования сосудов

11.1.3.1. Артериография почек

11.1.3.2. Флебография почек

11.1.3.3. Тазовая артерио- и флебография

11.1.4. Другие методы лучевой диагностики

11.1.4.1. Ультразвуковое исследование

11.1.4.2. Компьютерная томография

11.1.4.3. Магнитно-резонансная томография

11.2. Анатомия и физиология

11.2.1. Анатомия и физиология мочевой системы

11.2.1.1. Рентгеноанатомия забрюшинного пространства и малого таза

11.2.1.2. Рентгеноанатомия почек, надпочечников, верхних мочевых путей

11.2.1.3. Рентгеноанатомия мочевого пузыря и уретры

11.2.1.4. Динамика мочевых путей

11.2.2. Рентгеноанатомия половых органов

11.2.2.1. Рентгеноанатомия мужских половых органов

11.2.2.2. Рентгеноанатомия женских половых органов

11.3. Заболевания почек, верхних мочевых путей и надпочечников

11.3.1. Аномалии и пороки развития почек и мочеточников

11.3.2. Анатомо-функциональные нарушения в почках и мочевых путях

11.3.3. Воспалительные заболевания почек и верхних мочевых путей

11.3.3.1. Острый пиелонефрит, первичный и вторичный

11.3.3.2. Карбункул почки

- 11.3.3.3. Хронический пиелонефрит
- 11.3.3.4. Туберкулез мочевого системы
- 11.3.4. Новообразования почек и мочевых путей
 - 11.3.4.1. Злокачественные новообразования
 - 11.3.4.2. Доброкачественные новообразования
 - 11.3.4.3. Новообразования лоханок и мочеточников
- 11.3.5. Мочекаменная болезнь
- 11.3.6. Прочие заболевания почек и верхних мочевых путей
 - 11.3.6.1. Гидронефроз и другие ретенционные изменения почек и верхних мочевых путей
 - 11.3.6.2. Сосудистые заболевания почек
 - 11.3.6.3. Травматические повреждения
 - 11.3.6.4. Редкие заболевания
- 11.3.7. Заболевания надпочечников

11.4. Заболевания мочевого пузыря, уретры и мужских половых органов

- 11.4.1. Аномалии развития
 - 11.4.1.1. Дивертикулы, удвоения и др.
- 11.4.2. Инородные тела
 - 11.4.2.1. Инородные тела мочевого пузыря
 - 11.4.2.2. Инородные тела половых органов
- 11.4.3. Воспалительные заболевания
 - 11.4.3.1. Неспецифический цистит и др.
- 11.4.4. Новообразования
 - 11.4.4.1. Доброкачественные
 - 11.4.4.2. Злокачественные
- 11.4.5. Заболевания уретры
 - 11.4.5.1. Аномалии развития
 - 11.4.5.2. Травмы
 - 11.4.5.3. Камни и инородные тела
 - 11.4.5.4. Стриктуры
 - 11.4.5.5. Новообразования
 - 11.4.5.6. Свищи и ложные ходы
- 11.4.6. Заболевания мужских половых органов
 - 11.4.6.1. Аденомы и новообразования предстательной железы
 - 11.4.6.2. Камни предстательной железы
 - 11.4.6.3. Неспецифический простатовезикулит
 - 11.4.6.4. Туберкулез

11.5. Заболевания женских половых органов и рентгенодиагностика (лучевая диагностика) в акушерстве

- 11.5.1. Аномалии и пороки развития матки и влагалища
- 11.5.2. Заболевания женских половых органов
 - 11.5.2.1. Неспецифические воспаления матки и придатков
 - 11.5.2.2. Туберкулез внутренних женских половых органов
 - 11.5.2.3. Свищи и инородные тела
 - 11.5.2.4. Доброкачественные новообразования
 - 11.5.2.5. Злокачественные новообразования
 - 11.5.2.6. Новообразования и кисты яичников
 - 11.5.2.7. Прочие заболевания
- 11.5.3. Лучевая диагностика в акушерстве
 - 11.5.3.1. Лучевая диагностика беременности
 - 11.5.3.2. Пельвиометрия
 - 11.5.3.3. Трубная беременность

- 11.6. Внеорганные заболевания брюшинного пространства и малого таза 11.6.1. Воспалительные заболевания брюшинного пространства и малого таза
 - 11.6.1.1. Паранефрит, парацистит
 - 11.6.1.2. Абсцессы
- 11.6.2. Новообразования и кисты
 - 11.6.2.1. Злокачественные новообразования
 - 11.6.2.2. Доброкачественные новообразования и кисты
 - 11.6.2.3. Поражение лимфатических узлов при системных заболеваниях
 - 11.6.2.4. Метастазы злокачественных новообразований в лимфатические узлы брюшинного пространства

Раздел 12

ДЕТСКАЯ РЕНТГЕНОЛОГИЯ (ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА)

12.1. Организация рентгеновского (лучевой диагностики) отделения (кабинета) в детских лечебных учреждениях: стационар, поликлиника, объединение

- 12.1.1. Методика и техника рентгенологического исследования детей
 - 12.1.1.1. Технические средства в детской рентгенологии (лучевой диагностике)
 - 12.1.1.2. Приспособления для рентгенодиагностических обследований детей раннего возраста
 - 12.1.1.3. Особенности методики рентгенологического обследования органов и систем у детей

12.2. Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний органов дыхания и средостения

- 12.2.1. Особенности рентгеноанатомии и рентгенофизиологии органов дыхания и средостения у детей
 - 12.2.1.1. Рентгеноанатомия
 - 12.2.1.2. Рентгенофизиология
- 12.2.2. Острые и хронические заболевания
 - 12.2.2.1. Муковисцидоз (кистозный фиброз поджелудочной железы), легочная и смешанные формы
 - 12.2.2.2. Острые пневмонии
 - 12.2.2.3. Хронические пневмонии
- 12.2.3. Пневмопатии неинфекционные
 - 12.2.3.1. Ателектазы
 - 12.2.3.2. Гиалиновые мембраны
 - 12.2.3.3. Отечно-геморрагический синдром
 - 12.2.3.4. Синдром Вильсона - Микти
 - 12.2.3.5. Кровоизлияния в легкие
 - 12.2.3.6. Задержка фетальной жидкости
 - 12.2.3.7. Фетальный гидроторакс
 - 12.2.3.8. Асфиктическая грудная клетка (синдром Женэ)
 - 12.2.3.9. Лимфангиоэктазии легкого
- 12.2.4. Внутриутробные пневмонии
 - 12.2.4.1. Аспирационно-бронхогенная
 - 12.2.4.2. Трансплацентарно-гематогенная

12.3. Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний пищеварительного тракта

- 12.3.1. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология
 - 12.3.1.1. Рентгеноанатомия
 - 12.3.1.2. Рентгенофизиология
- 12.3.2. Врожденные заболевания
 - 12.3.2.1. Пилороспазм, пилоростеноз
 - 12.3.2.2. Атрезия дистального отрезка двенадцатиперстной кишки. Мегадуоденум
 - 12.3.2.3. Атрезия прямой кишки
 - 12.3.2.4. Мекониевый илеус
- 12.3.3. Приобретенные заболевания

12.3.3.1. Тонко-толстокишечная инвагинация

12.3.3.2. Целиакия

12.4. Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний опорно-двигательной системы

12.4.1. Особенности рентгеноанатомии опорно-двигательной системы

12.4.1.1. Особенности рентгеноанатомии тазобедренных суставов

12.4.1.2. Особенности рентгеноанатомии позвоночника у детей

12.4.2. Врожденный вывих бедра

12.4.2.1. Дисплазия

12.4.2.2. Подвывих, вывих

12.4.3. Травма опорно-двигательной системы

12.4.3.1. Эпифизеолиз, апофизеолиз, остеоапофизеолиз

12.4.3.2. Поднадкостничный перелом

12.4.4. Повреждения позвоночника

12.4.4.1. Родовые повреждения

12.4.4.2. Переломы у детей раннего возраста

12.4.5. Воспалительные заболевания

12.4.5.1. Эпифизарный, метафизарный остеомиелит

12.5. Рентгенодиагностика (лучевая диагностика) заболеваний сердечно-сосудистой системы

12.5.1. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология сердца и сосудов

12.5.1.1. Особенности анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы в возрастном аспекте (сердце новорожденного, юношеское сердце)

12.5.2. Врожденные пороки сердца

12.5.2.1. Оценка малого круга кровообращения при врожденных пороках сердца

12.5.2.2. Значение кардиометрии

12.5.2.3. Значение контрастных методов исследования при врожденных пороках сердца

12.5.3. Приобретенные пороки сердца

12.5.3.1. Оценка малого круга кровообращения при приобретенных пороках

12.5.3.2. Значение кардиометрии

Раздел 13

Сердечно-легочная реанимация. Оказание медицинской помощи в неотложной форме при анафилактических реакциях

13.1 Обороноспособность и мобилизационная подготовка здравоохранения Российской Федерации

13.1.1 Обороноспособность и национальная безопасность Российской Федерации

13.1.2 Основы мобилизационной подготовки экономики Российской Федерации

13.1.3 Мобилизационная подготовка здравоохранения Российской Федерации

13.2 Организация медицинского обеспечения боевых действий войск

13.2.1 Организация медицинского обеспечения боевых действий войск

13.2.2 Хирургическая патология в военное время

13.2.3 Терапевтическая патология в военное время

Тематика семинарских занятий

N	Тема семинара	Содержание семинара (указываются соответствующие коды)
1	Методы рентгенологического исследования.	3.1.2
2	Рентгеновская компьютерная томография (РКТ).	3.1.3
3	Магнитно-резонансная томография (МРТ).	3.1.4
4	Биологическое действие ионизирующего излучения.	3.2.1

5	Дозиметрия	3.2.2
6	Меры защиты мед. персонала, пациентов и населения.	3.2.3
7	Заболевания трахеи. Острые воспалительные заболевания бронхов и легких.	4.1.1
8	Хронические воспалительные и нагноительные заболевания бронхов и легких.	4.1.2
9	Изменения легких при профессиональных болезнях. Туберкулез легких	4.1.3
10	Злокачественные опухоли легких. Доброкачественные опухоли бронхов и легких	4.1.4
11	Паразитарные и грибковые заболевания легких. Изменения легких при системных заболеваниях.	4.1.5
12	Заболевания средостения. Грудная полость после операций и лучевой терапии.	4.1.6
13	Кисты. Опухоли молочной железы.	4.2.1
14	Заболевания грудной железы у мужчин.	4.2.2
15	Изменения легочного рисунка при заболеваниях сердца.	4.3.1
16	Приобретенные пороки сердца. Врожденные пороки сердца и аномалии. Заболевания миокарда, перикарда.	4.3.2
17	Заболевания черепа. Заболевания головного мозга.	5.1.1
18	Заболевания уха. Заболевания носа, носоглотки, и околоносовых пазух.	5.1.2
19	Заболевания зубов и челюстей. Гортани.	5.1.3
20	Заболевания щитовидной и околощитовидных желез. Неорганные образования шеи.	5.1.4
21	Травматические повреждения костей. Воспалительные заболевания костей. Нарушения развития скелета	5.2.1
22	Опухоли костей. Метаболические и эндокринные заболевания скелета.	5.2.2
23	Нейрогенные и ангиогенные заболевания костей.	5.2.3
24	Поражения скелета при заболеваниях крови и ретикулоэндотелиальной системы	5.2.4
25	Заболевания суставов и позвоночника.	5.2.5
26	Приобретенные пороки сердца. Врожденные пороки сердца и аномалии. Заболевания миокарда, перикарда.	5.2.6
27	Заболевания глотки и пищевода. Заболевания желудка.	6.1.1
28	Заболевания тонкой кишки. Заболевания толстой кишки.	6.1.2
29	Заболевания поджелудочной железы.	6.1.3
30	Заболевания печени и желчных путей.	6.1.4
31	Заболевания селезенки. Заболевания диафрагмы.	6.1.5
32	Неорганные заболевания органов брюшной полости. Рентгенодиагностика свищей	6.1.6
33	Рентгеноанатомия и пороки развития	6.2.1
34	Воспалительные заболевания почек и верхних мочевыводящих путей.	6.2.2
35	Мочекаменная болезнь, осложнения. Кисты почек. Опухоли почек.	6.2.3
36	Заболевания мочевого пузыря. Неорганные образования брюшинного пространства и малого таза.	6.2.4

Тематика практических занятий

N	Тема семинара	Содержание семинара (указываются соответствующие коды)
1	Рентгеновская компьютерная томография (РКТ).	3.1.3
2	Магнитно-резонансная томография (МРТ).	3.1.4
3	Биологическое действие ионизирующего излучения.	3.2.1
4	Дозиметрия	3.2.2
5	Заболевания трахеи. Острые воспалительные заболевания бронхов и легких.	4.1.1
6	Хронические воспалительные и нагноительные заболевания бронхов и легких	4.1.2
7	Изменения легких при профессиональных болезнях. Туберкулез легких	4.1.3
8	Злокачественные опухоли легких. Доброкачественные опухоли бронхов и легких	4.1.4
9	Кисты. Опухоли молочной железы.	4.2.1
10	Заболевания грудной железы у мужчин.	4.2.2
11	Изменения легочного рисунка при заболеваниях сердца.	4.3.1
12	Приобретенные пороки сердца. Врожденные пороки сердца и аномалии. Заболевания миокарда, перикарда.	4.3.2
13	Заболевания уха. Заболевания носа, носоглотки, и околоносовых пазух.	5.1.2
14	Заболевания зубов и челюстей. Гортани.	5.1.3
15	Заболевания щитовидной и околощитовидных желез. Неорганные образы	5.1.4
16	Травматические повреждения костей. Воспалительные заболевания костей. Нарушения развития скелета	5.2.1
17	Опухоли костей. Метаболические и эндокринные заболевания скелета.	5.2.2
18	Нейрогенные и ангиогенные заболевания костей.	5.2.3
19	Поражения скелета при заболеваниях крови и ретикулоэндотелиальной системы	5.2.4
20	Заболевания суставов и позвоночника.	5.2.5
21	Приобретенные пороки сердца. Врожденные пороки сердца и аномалии. Заболевания миокарда, перикарда.	5.2.6
22	Заболевания глотки и пищевода. Заболевания желудка.	6.1.1
23	Заболевания тонкой кишки. Заболевания толстой кишки	6.1.2
24	Заболевания поджелудочной железы.	6.1.3
25	Заболевания печени и желчных путей.	6.1.4
26	Заболевания селезенки. Заболевания диафрагмы.	6.1.5
27	Неорганные заболевания органов брюшной полости. Рентгенодиагностика свищей	6.1.6

9. Формы аттестации

9.1 Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять

теоретическую и практическую подготовку врача рентгенолога, в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

9.2 Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным планом.

9.3 Контроль результатов обучения проводится:

- в виде ПА - по каждому учебному модулю Программы. Форма ПА - зачёт. Зачет проводится посредством тестового контроля в и решения ситуационных задач по темам учебного модуля;

- в виде итоговой аттестации (ИА). Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебных модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП), при успешном прохождении всех ПА (при наличии) в соответствии с УП. Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством: тестового контроля в САЦ Амурской ГМА.

9.4 Обучающийся, освоивший программу и успешно прошедший итоговую аттестацию получает документ о дополнительном профессиональном образовании - диплом о профессиональной переподготовке установленного образца.

9.5 Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы определяются Положением об организации итоговой аттестации обучающихся по программам дополнительного профессионального образования в ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России.

10. Оценочные материалы

Оценочные материалы представлены в виде тестов и ситуационных задач на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы, в количестве:

- 1 модуль: 100 вопросов и 10 ситуационных задач;
- 2 модуль: 400 вопросов и 10 ситуационных задач;
- 3 модуль: 50 вопросов и 10 ситуационных задач;
- 4 модуль: 150 вопросов и 20 ситуационных задач.

10.1 Примерная тематика контрольных вопросов

Природа рентгеновских лучей.

Принцип получения рентгеновских лучей

Свойства рентгеновских лучей

Первичная и вторичная ионизация

Приемники рентгенологического излучения

Методы получения рентгеновского изображения

Принципы получения новых методов лучевой диагностики

Дозы ионизирующего излучения. Биологическое действие ионизирующего излучения.

Методы дозиметрии ионизирующего излучения.

Отрицательные эффекты ионизирующей радиации

Дозы радиации.

Основные виды дозиметров

Стохастические эффекты.

Нестохастические эффекты.

Цель и принципы радиационной безопасности.

Рентгенофункциональные методики исследования органов дыхания.

Томография легких.

Бронхография.

Схема анализа патологической тени в легких.
Рентгенодиагностика инородных тел трахеи и бронхов.
Рентгенодиагностика острых бактериальных пневмоний.
Рентгенодиагностика острых вирусных пневмоний.
Рентгенодиагностика бронхита.
Лучевые методы исследования при заболеваниях молочных желез.
Рентгенодиагностика очаговых гиперплазий молочных желез.
Рентгенодиагностика диффузных гиперплазий.
Рентгенодиагностика рака молочной железы.
Злокачественные опухоли черепа.
Рентгенодиагностика интраселлярных опухолей.
Рентгенодиагностика переломов костей черепа.
Рентгенодиагностика воспалительных поражений придаточных пазух носа.
Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний зубов и челюстей
Рентгенодиагностика заболеваний костей.
Рентгенодиагностика переломов проксимального отдела бедренной кости.
Рентгенодиагностика нормального процесса заживления перелома кости.
Рентгенодиагностика нарушений заживления переломов костей
.Особенности огнестрельных повреждений костей и суставов.
Методы определения инородных тел.
Классификация нарушений остеогенеза.
Рентгенодиагностика фиброзных дисплазий костей.
Рентгенодиагностика острого и подострого остеомиелита.
Рентгенодиагностика хронического остеомиелита.
Рентгенодиагностика туберкулезного артрита.
Рентгенодиагностика туберкулезного спондилита

10.2. Задания, выявляющие практическую подготовку врача-рентгенолога

- Дайте описание изменений легочной гемодинамики при нарушении сократительной функции левого желудочка.
- Проведите дифференциальную рентгенодиагностику при синдроме "острый живот".
- Проведите дифференциальную рентгенодиагностику при объемном образовании в зоне корня правого легкого.
- Дайте описание рентгенологической картины врожденного порока сердца - дефекта межпредсердной перегородки.
- Перечислите возможную рентгенодиагностику остеомиелита согласно его клинической классификации.
- Перечислите лекарственные препараты первого ряда для оказания экстренной медицинской помощи при возникновении аллергической реакции на введение йодсодержащего контрастного препарата.

10.3. Примеры тестовых заданий и ситуационных задач:

1. Развитие рентгеновской службы связано с именем В.Рентгена, который открыл излучение, названное его именем
А) в 1890 году
Б) в 1895 году

В) в 1900 году

Г) в 1905 году

2. Основные компоненты любого магнито-резонансного томографа – это ...

А) Рентгеновская трубка

Б) Градиентные катушки

В) Рентгеновские дифракционные решетки

Г) Магнит

3. При острой травме черепа краниография стандартно выполняется во всех **проекциях**, кроме ...

А) Правой боковой

Б) Задней полуаксиальной

В) Передней прямой

Г) Задней прямой

4. К основным методам рентгенологического исследования относятся

А) рентгеноскопия

Б) электрокардиография

В) сонография

Г) рентгенография

5. Для профилактики тромбоэмболии легочной артерии кава-фильтр имплантируют в ...

А) Почечную вену

Б) Бедренную вену

В) Нижнюю полую вену

Г) Легочную вену

Примеры ситуационных задач

Задача №1

70 лет, с жалобами на одышку и сухой кашель, проводилось исследование органов грудной полости, во время которого однородный пучок рентгеновского излучения, при прохождении через грудную полость становится неоднородным, и регистрируется на рентгеновской пленке.

Как называется этот метод исследования?

Задача №2

30 лет, учитель. Обратился в стационар, с жалобами на кровохаркание, до этого, 3 месяца назад, контактировал с туберкулезным больным. На руках имеется мелкокадровый рентгеновский снимок (24x24 мм) органов грудной полости, выполненный, в плановом порядке, два года назад.

1. Какое исследование выполнялось больному?

2. На какое дополнительное лучевое исследование должен быть направлен больной?

Задача №3

44 год, учитель. Жалобы на уплотнение в левой молочной железе. Мать умерла от рака молочной железы. Детей нет. Пременопауза. Объективно: в верхненаружном квадранте

левой молочной железы пальпируется уплотнение до 3х см в диаметре, в левой подмышечной области пальпируется увеличенный лимфоузел до 1,5 см в диаметре. Маммография: в верхненаружном квадранте левой молочной железы определяется затемнение с неровными тяжистыми контурами до 3х см в диаметре. Рентгенография органов грудной полости: множественные крупноочаговые тени правого и левого легкого, деструкция переднего отрезка III-го ребра слева.

1. Какое заключение вы дадите по вышеописанным методам лучевой диагностики?
2. Какие дополнительные лучевые методы исследования нужно назначить?

Задача №4

19 лет, студент. Участник ДТП. Жалоб не предъявляет по причине тяжелого состояния - кома I. Объективно: ушибленная рана правой височной области, отоликворея, ссадины мягких тканей лица, эмфизема мягких тканей правой половины грудной клетки. Рентгенография костей черепа в прямой и правой боковой проекции: линейный перелом правой височной кости с распространением на пирамиду височной кости.

На какие дополнительные лучевые методы исследования должен быть направлен больной в экстренном порядке и почему?

Задача №5

54 года, дорожная рабочая. Мать умерла от рака легкого. Жалобы: на сухой кашель, периодические боли в левой половине грудной клетки. Объективно: периферические лимфоузлы не увеличены, дыхание везикулярное, притупление перкуторного звука нет. Рентгенологическое исследование грудной клетки: справа - без патологии, слева в 6 сегменте определяется округлое образование с лучистыми контурами до 3х см в диаметре. Регионарные лимфоузлы не увеличены. Бронхоскопия: трахея и бронхи без патологии. УЗИ брюшной полости: печень, почки - без патологии.

1. Ваше предположительное заключение.
2. На какой дополнительный метод лучевого исследования должна быть направлена больная и почему?

11. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

11.1 Материально-технические условия

Перечень помещений Амурской ГМА и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№№	Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес	Вид занятий которые проводятся в помещении	Этаж, кабинет
1.	ФГБОУ ВО Амурская ГМА, кафедра лучевой диагностики, лучевой терапии с курсом онкологии, АООД, рентген кабинет, кабинет КТ, кабинет МРТ	Теоретические Практические	Учебные комнаты
2.	ГБУЗ АО «ДОКБ»	Практические Теоретические	Отделения лучевой диагностики
3.	ГБУЗ АО АОКБ Рентгенологические кабинеты	Практические Теоретические	Отделение лучевой диагностики Лекционный зал

11.2 Перечень используемого для реализации Программы Медицинского оборудования и техники:

№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	- монитор - ноутбук Asus.
2.	- стол преподавателя – 1 шт. - стул преподавателя – 1 шт. - парты (столы ученические) на 2 места – 7 шт. - стулья – 14 шт.

11.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Литература

№№	Основная литература

1.	Атлас рентгеноанатомии и укладок: руководство для врачей /под ред. М. В. Ростовцева – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 320 с. – URL: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443668.html
2.	Вэбб У.Р. Компьютерная томография: грудь, живот и таз, опорно- двигательный аппарат : научное издание / У.Р. Вэбб, У.Э. Брант, Н.М. Мэйджор ; пер. с англ. под ред. И.Е. Тюриной. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2018. - 464 с.
3.	Грэй М.Л. Патология при КТ и МРТ : руководство / М.Л. Грэй, Д.М. Эйлинэни ; пер. с англ. под ред. Э.Д. Акчуриной. - 2-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2017. - 456 с.
4.	Илясова Е. Б. Лучевая диагностика : учеб. пособие / Е. Б. Илясова, М. Л Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента» - URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437896.html (дата обращения 11.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
5.	Матиас Прокоп, Михаэль Галански Спиральная компьютерная томография в 2-х томах. – Том 2. – М.: Издательство МЕДпресс, 2020. - 712 с.
6.	Мёллер Т. Б., Райф Э. Норма при КТ- и МРТ-исследованиях: пер. с англ. / под ред. Г. Е. Труфанова, Н. В. Марченко. – 2-е изд. – М.: МЕД- пресс-информ, 2016. – 256 с.
7.	Тезисы лекций и практикум по рентгенологии : методические рекомендации для интернов, клинических ординаторов, врачей / М.Л. Пестерева [и др.]. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2017. - 232 с.
	Дополнительная литература
8.	Брамбс Х. Ю. Лучевая диагностика желудочно-кишечного тракта. – М.: МЕДпресс-информ, 2010. – 280 с.
9.	Ланге С. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки : руководство: атлас для студентов, ординаторов, врачей / С. Ланге, Дж. Уолш ; пер. с англ. под ред. акад. РАН С.К. Тернового ; пер. проф. А.И. Шехтера. – Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2015. - 452 с.

10.	Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени: руководство / Г.Е. Труфанов, В.В. Рязанов, В.А. Фокин / под ред. Г.Е. Труфанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 264 с.
11.	Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии : нац. рук. / А. Б. Абдураимов [и др.] ; гл. ред. тома Л. В. Адамян, В. Н. Демидов, А. И. Гус, И. С. Обельчак. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 655 с.
12.	Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : нац. рук. / Д. М. Акинфеев [и др.] ; гл. ред. тома Л. С. Коков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 671 с.
13.	Лучевая диагностика в стоматологии : нац. рук. / гл. ред. тома А. Ю. Васильев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 284 с.
14.	Лучевая диагностика в педиатрии : нац. рук. / гл. ред. тома А. Ю. Васильев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 361 с.
15.	Лучевая диагностика. Т. 1 : учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 412 с.
16.	Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов: национальное руководство / под ред. А. Морозова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 832 с. – URL: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435595.html
17.	Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное руководство / под ред. В. Н. Трояна, А. И. Шехтера. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 584 с. – URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428702.html
18.	Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии: национальное руководство / под ред. Г. Г. Кармазановского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 920 с. – URL: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430538.html
19.	Национальное руководство по радионуклидной диагностике / под ред. Ю. Б. Лишманова, В. И. Чернова. – Томск: STT, 2010. – 688 с.
20.	Основы лучевой диагностики и терапии: национальное руководство / Под ред. С. К. Тернового. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 992 с.

21.	Трофимова Т. Н. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи / Т. Н. Трофимова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 888 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача» - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425695.html (дата обращения 12.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
22.	Терновой С. К. Основы лучевой диагностики и терапии / гл. ред. тома С. К. Терновой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1000 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача» - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425640.html (дата обращения 12.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
23.	Тюрин И.Е. Компьютерная томография органов грудной полости – СПб-б: ЭЛБИ-СПб-Россия, 2003. – 371 с.
24.	Фишер У., Люфтнер-Нагель С., Баум Ф. – Лучевая диагностика. Заболевания молочных желез. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 256 с.
25.	Уэстбрук К. Магнитно-резонансная томография: справочник. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 448 с.

11.4 Информационно-коммуникационные ресурсы

№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Официальный сайт Минздрава России	http://www.rosminzdrav.ru
2.	Российская государственная библиотека (РГБ)	www.rsl.ru
3.	Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины):	www.iramn.ru
4.	Консультант врача	http://www.rosmedlib.ru

5.	Российский электронный журнал лучевой диагностики	http://www.rejr.ru
6.	Информационный портал «Радиология Москвы»	http://medradiology.moscow
7.	Архив диагностических изображений	http://www.medimage.ru

11.5 Кадровые условия

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры лучевой диагностики.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 80 % (не менее 70%).

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100% (не менее 65%).

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 100% (не менее 10%).

11.6 Организация образовательного процесса

В программе используются следующие виды учебных занятий: лекция, семинары, практическое занятие, круглый стол, мастер-класс, аттестация в виде тестирования, оценка практических навыков.

1. Лекции проводятся:

Частично с ДОТ и ЭО, очно (синхронно), в виде вебинаров и видео- конференций.

2. Семинары проводятся:

Без ДОТ полностью в виде дискуссии, ситуационного анализа, ответов на вопросы, круглого стола, конференции или мастер-класса с использованием мультимедийных устройств и учебно-методической литературы.

3. Практические занятия проводятся:

Без ДОТ полностью в виде отработки практических навыков и умений в профессиональной деятельности, решения ситуационных задач для отработки умений и навыков, а также в виде проверки знаний, умений и навыков в ходе промежуточной и итоговой аттестации (тестирования и/или решения ситуационных задач).

4. Автоматизированная система САЦ ФГБОУ ВО Амурская ГМА. Обучающиеся, в

течение всего периода обучения, обеспечивается доступом к электронно-информационной образовательной среде ФГБОУ ВО Амурская ГМА, в которой размещены контрольно-измерительные материалы, записи видеолекций, презентации, учебно-методические пособия и кейсы по тематике модулей.

После внесения данных обучающегося в систему дистанционного обучения слушатель получает идентификатор - логин и пароль, что позволяет ему входить под собственными идентификационными данными.

обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной и итоговой аттестаций.

