

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 30.05.2023 14:30:30
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

Приложение 5

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра онкологии и лучевой диагностики



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности и молодежной
политике

О.В. Бородулина

«26» мая 2023 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.09 Рентгенология*

Квалификация: *Врач-рентгенолог*

г. Екатеринбург
2023

Программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных средств в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России № 557 от 30 июня 2021 г., с учётом профессионального стандарта «Врач-рентгенолог», утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019г. № 160н.

Рабочая программа дисциплины составлена:

№	ФИО	Ученая степень	Ученое звание	Должность
1	Демидов С.М.	доктор медицинских наук	Профессор	Заведующий кафедрой
2	Цориев А.Э	кандидат медицинских наук		Доцент кафедры онкологии и лучевой диагностики
3	Савельев А.В.	кандидат медицинских наук		Доцент кафедры онкологии и лучевой диагностики; заведующий отделением лучевой диагностики ФГБУ «НМИЦ ФПИ» г.Екатеринбурга.
4	Исакова Т.М.	кандидат медицинских наук		Доцент кафедры онкологии и лучевой диагностики; заведу- ющая отделением лучевой ди- агностики МАУ «ГКБ №40» г.Екатеринбурга.
5	Зотова И.Б.	кандидат медицинских наук		Ассистент кафедры онкологии и лучевой диагностики
	Блинов В.С.	кандидат медицинских наук		Ассистент кафедры онкологии и лучевой диагностики
6	Севостьянова Ю.Ю.			Ассистент кафедры онкологии и лучевой диагностики

Программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных средств одобрены представителями профессионального и академического сообщества. Рецензенты:

- Орлов О.А., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом рентгенологии ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России
- Шориков Е. В. главный врач ОП «Центр ядерной медицины» ООО «ПЭТ-Технолоджи», к.м.н.
- Башкирцева Т.Ю. заведующая отделением лучевой диагностики ГБУЗ СО «СОКБ №1», врач-рентгенолог высшей категории, главный внештатный специалист МЗ СО по рентгенологии

Программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных средств обсуждены и одобрены:

- на заседании кафедры онкологии и лучевой диагностики (протокол № 6 от 19.04.2023 г.)
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол № 5 от 10.05.2023 г.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре (далее – программа ординатуры) по специальности 31.08.09 Рентгенология завершается государственной итоговой аттестацией (ГИА) для выпускников, выполнивших план и программу обучения. Выпускник должен обладать всеми компетенциями, соответствующими области профессиональной деятельности – охране здоровья граждан путем обеспечения оказания специализированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения. Вид профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, – врачебная практика в области рентгенологии. Программа ГИА ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник по специальности 31.08.09 Рентгенология:

- профилактическая;
- диагностическая;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Основная цель вида профессиональной деятельности: оказание специализированной медицинской (диагностической) помощи населению в области лучевой диагностики с применением рентгеновского излучения. Цель ГИА – оценить степень освоения программы ординатуры и соответствие результата освоения программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утверждённого приказом Минобрнауки России №1100 от 25 августа 2014г. и квалификационным требованиям, которые предъявляются к специалисту согласно приказу Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».

Для проведения ГИА приказом ректора утверждается состав комиссий по специальностям, из числа преподавателей университета, представителей органов управления здравоохранением, представителей работодателей.

- Федеральный закон РФ от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон РФ № 323-ФЗ от 21.11.2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. N 1258 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры"
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утвержденные зам. министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, утверждённого приказом Минобрнауки России №1100 от 25 августа 2014г.
- национальные руководства, клинические рекомендации, стандарты и порядки оказания медицинской помощи.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМ И ЭТАПОВ ГИА

ГИА проводится в форме государственного экзамена, что предусматривает подготовку к сдаче и собственно сдачу государственного экзамена выпускником. Процедура сдачи ГИА состоит из трех этапов, проводимых последовательно:

I этап – оценка уровня освоения навыков и умений (в том числе сдачу навыков с использованием симуляционного оборудования в Аккредитационно-симуляционном центре и сдачу навыков у «постели больного»);

II этап – междисциплинарное аттестационное тестирование, включающее вопросы всех дисциплин учебного плана;

III этап – собеседование по билетам в виде ситуационных задач.

3. СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПОВ ГИА И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНКИ

I этап: оценка уровня освоения практических умений и навыков

Оценка навыков и умений проводится в соответствии с программой практики и симуляционного курса на клинических базах и/или «Аккредитационно-симуляционном центре» (АСЦ). Перечень навыков и умений определен для специальности с учетом мнения работодателя.

1 подэтап – представление пациента и его медицинской карты, демонстрация методики исследования. В условиях клинической базы «у постели больного» ординатор должен продемонстрировать следующие навыки:

- провести объективное исследование;
- выявить клинические симптомы и синдромы;
- оценить лабораторные и инструментальные методы обследования;
- сформулировать клинический диагноз;
- назначить план дополнительного обследования;
- обосновать план лечения;
- выписать рецепт на один из лекарственных препаратов, назначенных пациенту.

2 подэтап – сдача навыков в АСЦ. Выпускник демонстрирует навыки на станциях.

Результат оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

Этап приема практических умений и навыков

Параметры оценочных средств.

Оценивается умение работать с больными: собрать анамнез, провести осмотр, выделить ведущие симптомы, поставить диагноз у ребёнка с патологией органов или систем.

- | | |
|------------------------------|-----------|
| 1. Предлагаемое количество - | 1 пациент |
| 2. Выборка - | случайная |
| 3. Предел длительности - | 60 мин. |

Критерии оценки уровня освоения практических умений и навыков (I этап):

«Отлично» - проведен подробный расспрос больного или его родственников, определены все детали анамнеза болезни, анамнеза жизни, эпидемиологического, аллергологического анамнеза, сопутствующей патологии. Сделаны соответствующие выводы. Проведен осмотр по органам и системам: выделены главные симптомы. Определены ведущие синдромы основного, сопутствующего (при его наличии), фонового (при его наличии) заболевания. Интерпретированы результаты лабораторных анализов (при их наличии). Сформулирован клинический диагноз. Проведен дифференциальный диагноз (при необходимости). Определена тактика лечения, включая сроки изоляции больного, и ближайший прогноз. При общении с больным или его представителем проявляет толерантность к социальному, этническому статусу пациента, демонстрирует эмпатию.

«Хорошо» - то же самое, но при наличии замечаний, имеющих несущественный характер при сборе анамнеза и осмотре больного, неполная формулировка клинического диагноза в части выделения сопутствующих или фоновых заболеваний, затруднение с определением ближайшего прогноза.

«Удовлетворительно» - имеются замечания по неполному анамнезу, нарушению методики осмотра больного, диагноз основного заболевания сформулирован с наводящими вопросами, но тактика его лечения и сроки изоляции определены правильно, не выделены сопутствующие и фоновые болезни, не определен прогноз.

II этап: междисциплинарное аттестационное тестирование

Проводится на основе компьютерных технологий (электронных носителей тестовых заданий) с использованием банка тестовых заданий, охватывающих содержание дисциплин базовой части Учебного плана по специальности Онкология. Тестовый контроль предусматривает ответы на 100 вопросов из разных дисциплин программы.

Параметры оценочных средств:

- | | |
|---------------------------------------|-----|
| 1. Предлагаемое количество вопросов - | 100 |
|---------------------------------------|-----|

2. Предлагаемое количество вариантов -	3
3. Выборка -	случайная
4. Предел длительности этапа -	2 часа
5. Критерии оценки:	
70-80% правильных ответов -	удовлетворительно
81-90% правильных ответов -	хорошо
91% и выше -	отлично

III этап: собеседование на основе решения междисциплинарной ситуационной задачи

Собеседование проводится по билетам, включающим 4 вопроса и клинический разбор случая. Ситуационная задача представляет собой конкретную клиническую ситуацию. В задаче представлены жалобы, основные сведения из анамнеза заболевания и жизни пациента, ряд показателей лабораторных и инструментальных методов исследования. По данным ситуационной задачи ординатор должен дать заключение, обосновать диагноз, обосновать необходимость дополнительного обследования, определить лечебную тактику. Результат оценивается по 5-балльной системе.

Параметры оценочных средств.

Ситуационные задачи творческого уровня, позволяющие оценить не только знание фактического материала, но и умение синтезировать, анализировать, устанавливать причинно-следственные связи, объединять знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения -

1. Предлагаемое количество задач -	25
2. Выборка -	случайная
3. Предел длительности -	30 мин
4. Критерии оценки:	

«Отлично» - если обучающийся демонстрирует умение анализировать информацию, выделяет главные и второстепенные признаки болезни, правильно использует терминологию, ставит диагноз согласно действующих классификаций, выбирает оптимальный метод лечения, диагностики, реабилитации, профилактики, разрабатывает план в зависимости от индивидуальных особенностей, выявляет причинно-следственные связи, уверенно аргументирует собственную точку зрения.

«Хорошо» - если допускает незначительные ошибки, не способные негативно повлиять на течение и исход болезни.

«Удовлетворительно» - если допускает ошибки, способные привести к осложненному течению болезни и ухудшить прогноз.

«Неудовлетворительно» - если допущена грубая диагностическая ошибка (неправильно сформулирован диагноз), определена неверная лечебная тактика.

Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

Результаты сдачи государственного экзамена определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение ГИА.

Итоговая оценка, полученная ординатором в ходе ГИА, учитывает результаты всех аттестационных испытаний и объявляется выпускнику в день оформления и утверждения в установленном порядке протоколов заседания ГЭК этапов.

«Отлично» заслуживает ординатор, усвоивший в полном объеме профессиональные компетенции, применивший междисциплинарные знания для решения профессиональных задач будущей профессии.

«Хорошо» заслуживает ординатор, усвоивший основные профессиональные компетенции, продемонстрировавший способность к их самостоятельному применению и развитию в ходе дальнейшей профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно» заслуживает ординатор, обнаруживший пробелы в знаниях, допустивший в ответе и при демонстрации профессиональных навыков погрешности, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения.

«Неудовлетворительно» выставляется ординатору, допустившему принципиальные (грубые) ошибки при демонстрации практических навыков и компетенций, который не может приступить к самостоятельной работе без дополнительных знаний и навыков.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

Перечень оборудования для сдачи практических навыков и умений, структурных подразделений для проведения практического этапа ГИА:

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра онкологии и лучевой диагностики	Учебные классы с комплексом учебно-методического обеспечения. Учебные слайды, видеофильмы. Компьютерный класс: компьютерные обучающие программы. Клинические демонстрации. Мультимедийный проектор с набором презентаций. Фантомный класс кафедры. Муляжи Тестовые вопросы и задачи. Набор методических рекомендаций и пособий, монографий в учебном классе Тонометр. Стетоскоп. Фонендоскоп. Термометр. Медицинские весы Ростомер. Противошоковый набор. Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий. Электрокардиограф. Облучатель бактерицидный. Негатоскоп. Иглы для забора биопсийного материала. Бланки медицинской документации на онкологических больных.
ГБУЗ Свердловский областной онкологический диспансер	Отделения, кабинеты, помещения клинической базы медицинской организации, отделения: отделение общей онкологии; голова, шея; абдоминальное; гинекологическое; урологическое; торакальное; проктологическое; маммологическое; отделение комплексной терапии предатков; отделение противоопухолевой терапии; нейрохирургическое отделение; радиологические отделения (№1,2,3,4); отделение персонифицированной терапии, патологоанатомическое отделение, отделение радионуклидной диагностики, отделения рентгенодиагностики, отделение рентгенохирургических методов лечения, эндоскопическое отделение, отделение паллиативной медицинской помощи; отделения анестезиологии и реанимации, дневной стационар, патологоанатомическое отделение. Операционные, перевязочные, смотровые кабинеты. Кабинеты биохимической, вирусологической, серологической лабораторной диагностики, лаборатории иммуногистохимии. Кабинет УЗИ диагностики, кабинеты КТ и МРТ, рентгенологический кабинет, ПЭТ КТ. Оборудование: тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для

	экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.
МАУ «Городская клиническая больница № 40»	Отделения, кабинеты, помещения клинической баз медицинских организаций: отделение онкологии, отделение колопроктологическое, отделение эндоскопическое, отделение патологоанатомическое, отделение анестезиологии и реанимации. Операционные, перевязочные, смотровые кабинеты. Кабинеты биохимической, вирусологической, серологической лабораторной диагностики, лаборатория иммуногистохимии. Кабинет УЗИ диагностики, кабинеты КТ и МРТ, рентгенологический кабинет. Оборудование: тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.
Аккредитационно-симуляционный центр	Процедурная: полноростовой манекен «Поврежденная Kelly», фантомы для: катетеризации мочевого пузыря, обследования молочной железы, отработки подключичной инъекции, интубации трахеи. Кабинет стандартизованного пациента: функциональная кровать, видео и аудио наблюдение. Амбулаторного хирургического приема: фантомы ректального исследования, люмбальной пункции. Функциональная кровать.

Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Системное программное обеспечение

1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- ExchangeServer 2007 Standard(лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter(OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);

- Windows 8 Pro(OpenLicense№ 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно).

2. Прикладное программное обеспечение

2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

2.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/18 от 01.01.2018, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- Программное обеспечение портал дистанционного образования Six.Learning (лицензионное свидетельство от 18.07.2008), ООО «Цикс-Софт»;

2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

- ЭБС «Консультант студента», № 152СЛ.03-2019 от 23.04.19, срок действия до 31.08.2020, ООО Политехресурс;
 - справочная правовая система Консультант плюс, дог. № 31705928557 от 22.01.2018, дог. № 31907479980 от 31.01.19 срок действия до 30.06.2019 с автоматическим продлением на год, ООО Консультант Плюс-Екатеринбург;
 - Система автоматизации библиотек ИРБИС, срок действия лицензии: бессрочно; дог. № ИР-102П/02-12-13 от 02.12.13 ИП Охезина Елена Андреевна;
- Институциональный репозиторий на платформе DSpace (Электронная библиотека УГМУ), срок действия лицензии: бессрочно; дог. установки и настройки № 670 от 01.03.18 ФГАОУ ВО УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГИА

Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на образовательном портале educa.usma.ru. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента»).

5.1. Основная литература

5.1.1. Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия)

1. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Труфанов Г.Е. и др. / Под ред. Г.Е. Труфанова.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2013.- <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425152.html> - ЭБС «Консультант студента».

2. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434680.html> - ЭБС «Консультант студента»

3. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427200.html> - ЭБС «Консультант студента»

4. Терновой С.К. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Национальное руководство. «ГЭОТАР - Медиа», 2016-832с. [Электронный ресурс] : (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С.К. Терновой)." Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book>

5. Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс] / Филимонов В.И., Шилкин В.В., Степанков А.А., Чураков О.Ю. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.html> - ЭБС «Консультант студента»

6. Атлас рентгеноанатомии и укладок [Электронный ресурс] : руководство для врачей / Под ред. М.В. Ростовцева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424254.html> - ЭБС «Консультант студента»

7. Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс] : практическое руководство / К. Уэстбрук, К. Каут Рот, Дж. Тэлбот ; пер. с англ. - 3-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ, 2015. - Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329656.html> - ЭБС «Консультант студента»

8. МРТ-диагностика очаговых заболеваний печени [Электронный ресурс] / С. С. Багненко, Г. Е. Труфанов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440315.html> ЭБС «Консультант студента»

5.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ

1. База данных «Электронная библиотека медицинского ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») Доступ к комплектам «Медицина. Здравоохранение. ВО». «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» (полнотекстовая) Контракт №152СЛ/03-2019 от 23.04.2019 Сайт БД: <http://www.studmedlib.ru>

2. Электронная База Данных (БД) Medline Medline complete.Сублицензионный договор №646 Medline от 07. 05. 2018 Сайт БД: <http://search.ebscohost.com>

3. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Scopus Сублицензионный договор №1115/Scopus от 01.11.18 Сайт БД: www.scopus.com

4. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science Сублицензионный договор №1115/WoS от 02.04.18 Сайт БД: <http://webofknowledge.com>

5. Научная электронная библиотека Science Index "Российский индекс цитирования". Простая неисключительная лицензия на использование информационно-аналитической системы Science Index Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-324/2019 от 27.05.2019 Сайт БД: <https://elibrary.ru>

6. Научная библиотека ЧувГУ. - Режим доступа: <http://library.chuvsu.ru>

7. Электронно-библиотечная система IPRBooks. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

8. Электронная библиотечная система «Юрайт»: электронная библиотека для вузов и ссузов. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>

9. Электронная библиотечная система «Издательство «Лань». - Режим доступа: <https://elanbook.com/>

10. Единое окно к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <http://window.edu.ru>

11. Российская государственная библиотека. - Режим доступа: <http://www.rsl.ru>

12. Российская национальная библиотека. - Режим доступа: <http://www.nlr.ru>

13. Научная электронная библиотека «Киберленинка». - Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>

14. Российское Общество Рентгенологов и Радиологов. - режим доступа: <http://www.russian-radiology.ru>

5.1.3. Учебники

1. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия [Текст] : учебник / Сергей Терновой, Валентин Сеницын. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. : ил. - Экземпляры всего: 64

5.1.4. Учебные пособия

1. Цориев, А. Э. Анатомия, варианты и аномалии развития шейных и внутричерепных сосудов. Визуализация с помощью лучевых методов [Текст] : учебное пособие / А. Э. Цориев, С. Е. Черанев, М. В. Налесник ; ГОУ ВПО УГМА, Кафедра лучевой диагностики ФПК и ПП. - Екатеринбург : [б. и.], 2011. - 102 с. : ил. - Экземпляры всего: 1

2. Ультразвуковое исследование пристеночных образований грудной клетки [Текст] : учебное пособие / С. Ф. Мелях [и др.] ; Минздравсоцразвития РФ, ГБОУ ВПО УГМА, ФГУ Уральский НИИ фтизиопульмонологии. - Екатеринбург : [б. и.], 2011. - 44 с. : ил. - Экземпляры всего: 10

3. Бургенер, Ф. А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов [Текст] : руководство: атлас / пер. с англ. под ред.: С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 552 с. : ил. - Экземпляры всего: 2
4. Диагностика и лечение переломов дистального эпиметафиза лучевой кости [Текст] : учебное пособие / С. М. Кутепов [и др.] ; Министерство здравоохранения РФ, ГБОУ ВПО УГМУ. - Екатеринбург : УГМУ, 2015. - 24 с. : ил. Экземпляры всего: 3
5. Карташов, М. В. Комплексная лучевая диагностика туберкулеза почек [Текст] : учебное пособие / Максим Карташов. - Екатеринбург : Изд-во УГМА, 2010. - 72 с. : ил. - Экземпляры всего: 10
6. Ланге, С. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки [Текст] : руководство : атлас / Себастьян Ланге, Джеральдин Уолш ; пер. с англ. под ред. : С.К. Тернового, А.И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 432 с. : ил. - Экземпляры всего: 15
7. "Путеводитель" по лучевой диагностике органов брюшной полости [Текст] : (атлас рентгено-, УЗИ-, КТ- и МРТ-изображений) / Военно-медицинская академия ; под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова, А. С. Грищенко. - Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПБ, 2014. - 432 с. : ил. - Экземпляры всего: 1
8. Зотова, И. Б. Комплексная лучевая диагностика заболеваний молочной железы [Текст] : учебное пособие / Ирина Зотова ; М-во здравоохранения и социального развития РФ ГБОУ ВПО УГМА. - Екатеринбург : [б. и.], 2012. - 56 с. : ил. - Экземпляры всего: 50
9. Олдер, Р. А. Атлас визуализации в урологии [Текст] : атлас / Р. А. Олдер, М. Д. Бассиньяни ; пер. с англ. под ред. П. В. Глыбочко, С. К. Тернового, Р. Ф. Бахтиозина, А. И. Шехтера. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 272 с. : ил. - Экземпляры всего: 4
10. Бургенер, Ф. А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов [Текст] : руководство. Атлас : более 1000 рентгенограмм / пер. с англ. В. В. Пожарского ; под ред.: С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 552 с. : ил. - Экземпляры всего: 3
11. Зотова И.Б. «Комплексная лучевая диагностика заболеваний молочной железы», Екатеринбург 2012 г. – на кафедре
12. Исакова Т.М. «Алгоритм лучевой диагностики застарелого перелома голеностопного сустава», Екатеринбург 2011 г. - на кафедре
13. Мелях С.Ф., Савельев А.В., Карташов В.М., Овчинникова Е.А. «Ультразвуковое исследование пристеночных образований грудной клетки». Екатеринбург 2011 г. - на кафедре
14. Мелях С.Ф., Савельев А.В., Овчинникова Е.А., Шаламов А.М., Доценко И.А., «Ультразвуковое исследование и малоинвазивные вмешательства при псоас-абсцессах», Екатеринбург 2013 г.- на кафедре
15. Федотовских И.В., Воронцова А.В. «Ультразвуковая диагностика в гинекологической практике», Екатеринбург 2011 г. - на кафедре

5.2. Дополнительная литература для углублённого изучения, написания рефератов

тов

1. Лучевая диагностика в стоматологии [Текст] : национальное руководство / Под ред.: А.Ю. Васильева ; Гл. ред. сер.: С.К. Терновой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 288 с. : ил. - (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии). Экземпляры всего: 10
2. Рудой, А. С. Генетические аортопатии и структурные аномалии сердца [Текст] / А. С. Рудой, А. А. Бова, Т. А. Нехайчик. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 261[11] с. : ил. - (Библиотека врача специалиста : кардиология, терапия, функциональная и лучевая диагностика). - Экземпляры всего: 1
3. Шапов, И. А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики [Текст] : учебник / И. А. Шапов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 497[15] с. : ил. - Министерство образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова" Минздрава России в качестве учебника для студентов образовательных учреждений ВПО, обучающихся по направлению подготовки "Лечебное дело" по дисциплине "Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика". - Экземпляры всего: 1

4. Заболевания позвоночника и спинного мозга: клиничко-лучевая диагностика и лечение [Текст] : [монография] / В. В. Щедренко [и др.] ; под ред. В. В. Щедренка. - Санкт-Петербург : Лоиро, 2015. - 492[2] с.- Экземпляры всего: 1
5. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов [Текст] : национальное руководство / АСМОК ; гл. ред. серии С. К. Терновой, гл. ред. тома А. К. Морозов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 821[11] с. : ил. - (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии). - Экземпляры всего: 6
6. Лучевая диагностика в маммологии [Текст] : руководство для врачей / под ред. Н. И. Рожковой. - Москва : СИМК, 2014. - 122[10] с. : [а-ил.]. - (Школа профессора Н. И. Рожковой). - Экземпляры всего: 1
7. Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии [Текст] : национальное руководство / гл. ред. серии С. К. Терновой, гл. ред. тома Л.В. Адамян [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 656 с. : ил. - (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии). - Экземпляры всего: 11
8. Норма при рентгенологических исследованиях [Текст] : [справочник] : пер. с нем. / Торстен Мёллер ; под ред. Ш. Ш. Шотемора. - 2-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2011. - 288 с. : ил. - Экземпляры всего: 30
9. Лучевая диагностика и терапия в урологии [Текст] / гл. ред. серии С. К. Терновой, гл. ред. тома А. И. Громов, В. М. Буйлов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 544 с. : ил. - (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии). - Экземпляры всего: 5
10. Остманн, Йорг В. Основы лучевой диагностики. От изображения к диагнозу [Текст] / Й. В. Остманн, К. Уальд, Д. Кроссин ; пер. с англ. под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - Москва : Медицинская литература, 2012. - 356[12] с. : ил.- Экземпляры всего: 1
11. Лучевая диагностика острых деструктивных воспалительных процессов в легких [Текст] : [монография] / А. П. Дунаев [и др.]. - Москва : Видар, 2016. - 103[1] с. : ил. - Экземпляры всего: 1
12. Лучевая диагностика заболеваний коленного сустава [Текст] : [руководство] / Г. Е. Труфанов [и др.]. - Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПб, 2014. - 303[1] с. : ил. - (Конспект лучевого диагноста). - Экземпляры всего: 1
13. Дюннебир, Э. А. Лучевая диагностика. Оториноларингология [Текст] / Э. А. Дюннебир ; пер. с англ. В. Ю. Халатова. - Москва : МЕДпресс-информ, 2013. - 360 с. : ил. - Экземпляры всего: 10
14. Лучевая диагностика. Голова и шея [Текст] / У. Мёддер [и др.] ; пер. с англ. В. А. Климова. - 2-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2015. - 304 с. : ил.-Экземпляры всего: 5
15. Терновой, С. К. МСКТ сердца [Текст] : руководство / С. К. Терновой, И. С. Федотенков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 112 с. : ил. - (Библиотека врача-специалиста : лучевая диагностика. Кардиология). - Экземпляры всего: 1
16. Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика заболеваний основания черепа и мостомозжечкового угла [Текст] / Геннадий Труфанов, Н. И. Дергунова. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2010. - 320 с. : ил. - (Конспект лучевого диагноста).- Экземпляры всего: 1
17. Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области [Текст] : руководство для врачей / Александр Васильев, Д. А. Лежнев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 80 с. : ил. -- Экземпляры всего: 4
18. Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика заболеваний глаза и глазницы [Текст] : [руководство] / Геннадий Труфанов, Евгений Бурлаченко. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2011. - 192 с. : ил. - (Конспект лучевого диагноста). - Экземпляры всего: 1
19. Основы лучевой диагностики и терапии [Текст] : национальное руководство / гл. ред. С. К. Терновой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 992 с. : ил. - (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии). - Экземпляры всего: 10
20. Клиничко-лучевая диагностика изолированной и сочетанной черепно-мозговой травмы [Текст] : [монография] / В. В. Щедренко [и др.] ; под ред. В. В. Щедренка. - Санкт-Петербург : [б. и.], 2012. - 448 с. : ил. - Экземпляры всего: 1

21. Лучевая диагностика заболеваний коронарных артерий [Текст] : конспект лучевого диагноста / Г. Е. Труфанов [и др.] ; ВМА им. С.М. Кирова, ФЦ сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова. - Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПБ, 2012. - 160 с. : ил. - Экземпляры всего: 1
22. Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии [Текст] : национальное руководство / гл ред. Г. Г. Кармазановский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 920 с. : ил. - (Национальные руководства). - Экземпляры всего: 5
23. Лицевая и головная боль. Клинико-лучевая диагностика и хирургическое лечение [Текст] : монография / В. В. Щедренко [и др.]. - Санкт-Петербург : [б. и.], 2013. - 416 с. : ил. - Экземпляры всего: 1
24. Лучевая диагностика органов грудной клетки [Текст] : национальное руководство / гл. ред.: В. Н. Троян, А. И. Шехтер. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 584 с. : ил. - (Национальные руководства). - Экземпляры всего: 5
25. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи [Текст] : национальное руководство / гл. ред. С. К. Терновой, Т. Н. Трофимова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 888 с. - (Национальные руководства). - Экземпляры всего: 6
26. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов [Текст] : национальное руководство / ред.: С. К. Терновой, Л. С. Коков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. - (Национальные руководства). - Экземпляры всего: 6
27. Бургенер Ф.А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов: руководство-атлас. «ГЭОТАР - Медиа», 2017-544с.
28. Дарби М. Клиническая интерпретация рентгенограммы легких. «ГЭОТАР-Медиа». 2018-216с.
29. Дегтярева М.В. Рентгендиагностика заболеваний легких у новорожденных детей. «Логосфера», 2017-200с.
30. Дюннебир Э.А. Лучевая диагностика. Отоларингология. «МЕДинформ-пресс», 2017-360с.
31. Ильин Л.А., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. Радиационная гигиена. Учебник для вузов. «ГЭОТАР - Медиа», 2014 г.
32. Каприн А.Д. Доброкачественные заболевания молочной железы. «ГЭОТАР-Медиа». 2018-272с.
33. Кармазовский Г.Г. Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии. Национальное руководство. «ГЭОТАР - Медиа», 2014 г.
34. Королюк И.П., Линденбрaten Л.Д. Лучевая диагностика. «БИНOM», 2017-496с
35. Кучеренко В.З., Голубева А.П., Груздева О.А., Пономарева О.А. Организационно-правовые основы деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты и прав потребителей и благополучия человека. Учебное пособие. «ГЭОТАР - Медиа», 2014 г.
36. Некрасова М.М. Гигиена труда при работе с источниками ИИИ. «НГМА», 2015-192с.
37. Олдер Р.А., Бассиньяни М.Дж. Атлас визуализации в урологии. «ГЭОТАР-Медиа», 2014-272с.
38. Пен Ин Чхве. Лучевая диагностика заболеваний органов ЖКТ. «Панфилова», 2018-496с.
39. Пестерева М.Л. Тезисы лекций и практикум по рентгенологии. «СпецЛит». 2017-232с.
40. Рожкова Н.И. Лучевая диагностика в маммологии. «Специальное издательство медицинских книг», 2018-440с.
41. Розадо де-Кристенсон. Лучевая диагностика-опухоли органов грудной клетки. «Панфилова», 2018-608с.
42. Ростовцев М.В. Атлас рентгеноанатомии и укладок. «ГЭОТАР-Медиа». 2017-320с.
43. Садофьева В.И. Нормальная рентгеноанатомия костной системы у детей. – Л.: Медицина 1990.
44. Торстен Б.Меллер. Норма при рентгенологических исследованиях. «МЕДинформ-пресс», 2018-288с.
45. Троян В.Н., Шехтер А.И. Лучевая диагностика органов грудной клетки. Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии., ГЭОТАР-Медиа, 2014.-584с.

46. Троян В.Н. Лучевая диагностика органов грудной клетки. Национальное руководство. «ГЭОТАР - Медиа», 2014-584с.
47. Тублин М. Лучевая диагностика. Органы мочеполовой системы. «Панфилова», 2018-608с.
48. Филимонов В.И., Шилкин В.В., Степанков А.А. Атлас лучевой анатомии человека. «ГЭОТАР - Медиа», 2014 г.
49. Фишер У. Лучевая диагностика заболеваний молочных желез. «МЕДинформ-пресс», 2015-256с.
50. Хатьков И.Е. Рентгенологическая диагностика заболеваний пищевода. «Специальное издательство медицинских книг», 2017-152с.
51. Шах Б.А. Лучевая диагностика заболеваний молочной железы. «Бином», 2017-312г.
52. Карельская Н.А. Магнитно-резонансная холангиопанкреатография. «Видар-М», 2014-272с.
53. Руммени Э.Й. Магнитно-резонансная томография тела. «МЕДпресс-информ». 2017-848с.
54. Тшебятковская Э. Техника выполнения МР-исследований. «МЕДпресс-информ». 2017-136с.
55. Уэстбрук К. Магнитно-резонансная томография: справочник. «Бином».
56. Харченко В.П., Котляров П.М., Гамова Е.В. МРТ: методика исследований. М.: Трида фарм, 2007.
57. Холин А.В. Магнитно-резонансная томография при заболеваниях и травмах ЦНС. «МЕДпресс-информ». 2017-256с.
58. Холленберг Г.М., Вейнберг Э.П. МРТ костно-мышечной системы. Дифференциальная диагностика. «МЕДпресс-информ». 2015-664с.
59. Шилкин В.В., Филимонов В.И. Анатомия по Пирогову. Атлас анатомии человека в 3 т. «ГЭОТАР-Медиа» 2014 г.
60. Эллис Г., Логан Б.М., Диксон Э.К. Атлас анатомии человека в срезах, КТ- и МРТ-изображениях. «ГЭОТАР - Медиа», 2014 г.
61. Лин Ю.С. Дифференциальный диагноз при КТ и МРТ. «Медицинская литература». 2017-368с.
62. Багненко С.С. МРТ-диагностика очаговых заболеваний печени. «ГЭОТАР - Медиа», 2017-128с.
63. Труфанов Г.Е. МРТ суставы нижней конечности, «ГЭОТАР - Медиа», 2018-608с.
64. Радионуклидная диагностика [Электронный ресурс] / С.П. Паша, С.К. Терновой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - Режим доступа:
65. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408827.html> - ЭБС «Консультант студента»
66. Рентгенология [Электронный ресурс] / Под ред. А.Ю. Васильева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - Режим доступа:
67. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409251.html> - ЭБС «Консультант студента».
68. Компьютерная томография [Электронный ресурс] / Терновой С.К., Абдураимов А.Б., Федотенков И.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408902.html> - ЭБС «Консультант студента»
69. Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени [Электронный ресурс]: руководство / Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Фокин В.А. Под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407424.html> - ЭБС «Консультант студента»
70. Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс] / Уэстбрук К. - М.: БИНОМ, 2013. - Режим доступа:
71. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996313624.html> ЭБС «Консультант студента»

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень компетенций, оценивание сформированности которых выносится на ГИА

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1 Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними УК-1.2 Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации в области медицины и фармации в профессиональном контексте; критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией УК-1.3 Умеет разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию действий для решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.4 Умеет использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных научных достижений в области медицины, фармации, философских и социальных концепций в своей профессиональной деятельности
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им.	УК-2.1 Знает нормативно-правовые основания в сфере здравоохранения УК-2.2 Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, ожидаемые результаты, определяет круг партнеров и характер взаимодействия с ними УК-2.3 Умеет разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования УК-2.4 Умеет осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения и вносить необходимые изменения в план реализации проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению.	УК-3.1 Знает основы стратегического управления человеческими ресурсами, модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений, принципы командной работы в медицинских организациях УК-3.2 Умеет определять стиль управления для эффективной работы команды; понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленных целей; вырабатывать командную стратегию и определять свою роль в команде врачей, среднего и младшего медицинского персонала УК-3.3 Умеет разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон и особенностей их поведения в медицинской организации при организации медицинской помощи населению УК 3.4 Имеет опыт участия в дискуссиях и обсуждениях результатов работы команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала УК-3.5 Использует в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей во взаимодействии с другими людьми и при работе в команде врачей, среднего и младшего медицинского персонала в процессе организации

		медицинской помощи населению
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия УК-4.1. Умеет устанавливать и развивать профессиональные контакты, включая обмен информацией и выработку стратегии взаимодействия УК-4.2. Имеет практический опыт представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, использования современных информационных и коммуникационных средств и технологий
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.	УК-5.1 Умеет объективно оценивать свои ресурсы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально их использовать для совершенствования собственной деятельности УК-5.2 Умеет анализировать результаты, полученные в ходе своей профессиональной деятельности, осуществлять самоконтроль и самоанализ процесса и результатов профессиональной деятельности, критически их оценивать, делать объективные выводы по своей работе, корректно отстаивать свою точку зрения УК-5.3 Умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования профессиональной деятельности на основе построения индивидуальной образовательной траектории и инструментов непрерывного образования, в том числе в условиях неопределенности УК-5.4 Имеет представление о здоровье сберегающих технологиях, необходимых для поддержания здорового образа жизни с учётом физических особенностей организма УК-5.5 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности УК-5.6 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности

3.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции, соотношенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1 Имеет представления о справочно-информационных системах и профессиональных базах данных, принципах работы современных информационных технологий, основах информационной безопасности в профессиональной деятельности ОПК-1.2 Умеет осуществлять поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочно-информационных систем и профессиональных баз данных, применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности ОПК-1.3 Умеет обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в

		цифровой среде ОПК-1.4 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ОПК-2.1 Реализует основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и проводит оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей ОПК-2.2 Анализирует и дает оценку качеству оказания медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.1 Владеет основами научно-методической работы в высшей школе и среднем профессиональном образовании, понятийно-категориальным аппаратом педагогической теории и практики, современными образовательными методиками и технологиями ОПК-3.2 Использует требования федеральных государственных образовательных стандартов, предъявляемые к форме и содержанию образовательных программ ОПК-3.3 Формулирует цели и определяет содержание, формы, методы обучения и воспитания, использует инновационные, интерактивные информационные технологии и визуализацию учебной информации
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно томографические исследования и интерпретировать результаты	ОПК-4.1 Проводит рентгенологические исследования ОПК-4.2. Проводит компьютерные томографические исследования ОПК-4.3. Проводит магнитно-резонансно томографические исследования
	ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях	ОПК-5.1 Проводит профилактические (скрининговые) исследования ОПК-5.2 Участвует в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях

	ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.	ОПК-6.1 Проводит анализ показателей заболеваемости, инвалидности и смертности в медицинской организации и среди населения для характеристики здоровья прикрепленного контингента. ОПК-6.2 Заполняет и контролирует качество ведения медицинской документации, в том числе, в электронном виде ОПК-6.3 Контролирует выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала.
	ОПК-7. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.	ОПК-7.1 оказывает медицинскую помощь детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности). ОПК-7.2 Оказывает медицинскую помощь детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента.

3.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональных компетенций выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Медицинская деятельность.	ПК-1 Способность и готовность к проведению рентгенологических исследований (в том числе, компьютерных томографических) и магнитно-резонансно томографических исследований органов и систем организма человека	Способен и готов: ПК-1.1 Проводит рентгенологические исследования ПК-1.2. Проводит компьютерные томографические исследования ПК-1.3. Проводит магнитно-резонансно томографические исследования ПК-1.4. Проводит профилактические (скрининговые) исследования ПК-1.5 Участвует в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях
	ПК-2 Способность и готовность к интерпретации результатов рентгенологических исследований (в том числе, компьютерных томографических) и магнитно-резонансно томографических исследований органов и систем организма человека	Способен и готов: ПК-2.1 Интерпретирует результаты рентгенологических исследований ПК-2.2. Интерпретирует результаты компьютерных томографических исследований ПК-2.3. Интерпретирует результаты магнитно-резонансно томографических исследований

Выпускник по специальности 31.08.09 Рентгенология должен быть готов к выполнению следующих задач:

1. Совершенствование навыков общения с пациентами и их родственниками, медицинским персоналом медицинских организаций, в основе которых лежит реализация принципов медицинской деонтологии и этики.
2. Совершенствование сбора анамнеза и методов физикального обследования (перкуссия, пальпация, аускультация) пациента.
3. Совершенствование умения интерпретировать информацию, полученную от инструментальных и лабораторных методов обследования больных.
4. Совершенствование умения применять правильно выбранный метод лучевого исследования, его проведение, получение данных с исследования, а также интерпретация его результатов.
5. Закрепление практических навыков: сборе жалоб и анамнеза, когнитивные навыки (клиническое мышление), клинические навыки (врачебные манипуляции), коммуникативные навыки (во взаимодействии с пациентом, его родственниками).
6. Отработка вербальных и невербальных способов конструктивного общения врача в реальной клинической ситуации (врач – пациент; врач - родственник пациента; врач – врач; врач - медицинская сестра).

Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности «Рентгенология», должен знать:

- правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций, ВИЧ-инфекции; порядок взаимодействия с другими врачами-специалистами, службами, организациями, в том числе страховыми компаниями, ассоциациями врачей и т.п.;
- основы медико-социальной экспертизы;
- основы функционирования бюджетно-страховой медицины и добровольного медицинского страхования, обеспечения санитарно-профилактической и лекарственной помощи населению; медицинскую этику;
- психологию профессионального общения;
- основы трудового законодательства;
- правила внутреннего трудового распорядка;
- правила по охране труда и пожарной безопасности.
- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- организацию работы скорой и неотложной помощи взрослому и детскому населению;
- организацию работы рентгеновского кабинета и отделения;
- основы радиационной безопасности в рентгеновских отделениях и кабинетах, дозиметрия;
- фотопроцесс;
- лучевую диагностику (включая рентгенологическую, компьютерно-томографическую и МРТ диагностику) заболеваний:

- органов дыхания и средостения, диафрагмы
- органов брюшной полости
- органов системы пищеварения
- головы и шеи
- костно-суставной системы
- почек и мочевыводящих путей
- детскую лучевую диагностику
- травматические повреждения
- лучевую диагностику в гинекологии, оториноларингологии, офтальмологии, эндокринологии
- неотложную диагностику
- современное состояние лучевой диагностики как науки;
- биологическое действие ионизирующего излучения;
- основные нормативные документы службы лучевой диагностики;
- вопросы деонтологии в службе лучевой диагностики;
- структуру и оснащенность рентген кабинета;
- технику безопасности при проведении лучевых методов обследования;
- санитарно-гигиенические требования при проведении лучевого обследования общеклинического профиля;
- принципы планирования деятельности и отчетности службы лучевой диагностики, методы и порядок контроля ее деятельности.
- основные методы рентгенологического исследования: рентгеноскопия, флюорография, рентгенография, продольная рентгенотомография, УЗИ, КТ, МРТ, ангиография и др. контрастные методы;
- рентгеноконтрастные вещества и принципы их использования при медицинской визуализации;
- рентгеноскиалогию, формирование изображений и регистрация его, рентген терминологию;
- анализ полученных скиалогических картин как первый этап диагностики; синтез клинических и лучевых данных;
- построение рентгенологического диагноза и место других методов (УЗИ, КТ, МРТ, эндоскопия) в диагностическом процессе;
- основные принципы лучевого обследования пациентов с различными заболеваниями;
- особенности методов лучевой диагностики в выявлении патологии основных органов и систем;
- организацию планового и неотложного лучевого обследования пациента;
- взаимосвязь отдельно взятой патологии с организмом в целом;
- возможности современных методов лучевой диагностики;
- общеклиническую, патоморфологическую, а также рентгенологическую картину неотложных состояний;
- профилактику, диагностику, клинику при травматическом шоке, остром сосудистом коллапсе, острой кровопотере, острой сердечной и дыхательной недостаточности;
- алгоритм лучевого исследования пациентов при неотложных состояниях;
- методы подготовки пациентов к лучевым исследованиям;
- показания и противопоказания к проведению лучевых исследований;
- принцип чтения рентгенограмм, порядок и протоколы описания нормы и патологии;
- специфичность лучевой картины для различной патологии;
- виды и способы применения средств индивидуальной защиты от ионизирующего излучения;
- основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей здоровья населения;

- основы и клиническое значение лабораторных исследований в диагностике заболеваний;
- основы международной классификации болезней законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности «Рентгенология», должен уметь:

- обосновать направление на лучевое диагностическое обследование, составить план лучевого обследования больного;
- управлять рентгеновскими аппаратами и их приставками в режиме рентгеноскопии и рентгенографии;
 - управлять аппаратами КТ и их приставками;
 - управлять аппаратами МРТ и их приставками;
 - владеть методами рентгенологического исследования в пределах, определяемых лицензией-ей;
- составить рациональный план лучевого исследования пациента при основных клинических синдромах и заболеваниях;
- выполнить рентгенологическое, КТ-томографическое и МРТ-диагностическое исследование различных частей тела (органа);
- грамотно составить протокол обследования пациента с перечислением выявленных рентгенологических симптомов заболевания и формированием заключения о предполагаемом диагнозе с указанием в нужных случаях необходимых дополнительных исследований;
- обеспечить безопасность пациента при проведении исследований, оказать первую медицинскую помощь при электротравме, обмороке, остановке сердечной деятельности, тяжелой аллергической реакции на введение контрастных веществ (иммобилизация конечности при травме, остановка кровотечения, искусственная вентиляция легких, непрямой массаж сердца, подкожные, внутримышечные и внутривенные инъекции, промывание желудка, очистительная клизма);
 - владеть основами фотолабораторного процесса и цифровой обработки изображения;
 - уметь заполнить лист учета дозовой нагрузки на обследованных пациентов;
 - вести текущую ученую и отчетную документацию по установленной форме.
- обосновать необходимость и объем дополнительных обследований (включая рентгенограммы, КТ, МРТ, УЗИ) основываясь на анамнестических и клинических данных;
- интерпретировать данные лучевых обследований;
- соотносить данные клинического осмотра с данными лучевого обследования у пациентов онкологического профиля;
- применять объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки заболевания;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению, утвержденной в установленном порядке;
- проводить санитарно-просветительную работу

Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности «Рентгенология», должен владеть:

- необходимыми знаниями по семиотике различной патологии (общеклинической, онкопатологии) с целью узнавания лучевой картины.
- алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением при необходимости на дополнительные исследования, методикой чтения различных видов рентгенограмм, методами анализа результатов компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, ультразвукового исследования и выполнять основные диагностические мероприятия по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.
- навыками работы с нормативной документацией по разделу лучевая диагностика.

- навыками по оказанию неотложной помощи пациентам при проведении лучевого исследования.
- основами фотолабораторного процесса и цифровой обработки изображения;
- методикой проведения комплексного лучевого обследования различных органов и систем при:
 - воспалительных заболеваниях;
 - онкологии;
 - травме;
 - инфекционных заболеваниях;
 - врожденной патологии;
 - дегенеративно-дистрофических заболеваниях.
- методами оказания неотложной помощи при сочетанной травме в смежных областях

6.2. Аттестационные материалы

На каждом этапе ГИА используются оценочные средства.

6.2. Аттестационные материалы

На каждом этапе ГИА используются оценочные средства.

6.2.1. Аттестационные материалы для оценки практических навыков

№	Перечень практических навыков	Формируемые компетенции
1.	Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
2.	Выбирать в соответствии с клинической задачей методики рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
3.	Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
4.	Выполнять рентгенологическое исследование на различных типах рентгенодиагностических аппаратов	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
5.	Выполнять компьютерное томографическое исследование на различных моделях рентгенологических компьютерных томографов	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
6.	Выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование на различных магнитно-резонансных томографах	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
7.	Обосновывать и выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с применением контрастных лекарственных препаратов, организовывать соответствующую подготовку пациента к ним	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
8.	Выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое исследование) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с контрастированием сосудистого русла (компьютерно-томографическая ангиография, магнитно-резонансно-томографическая ангиография)	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
9.	Интерпретировать и анализировать полученные при рентгенологическом исследовании результаты, выявлять рентгенологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания	УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6 ПК-1, ПК-2
10.	Сопоставлять данные рентгенологического исследования с	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1,

	результатами компьютерного томографического и магнитно-резонансно-томографического исследования и другими исследованиями	ПК-2
11.	Интерпретировать и анализировать результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, выполненных в других медицинских организациях	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
12.	Выбирать физико-технические условия для выполняемых рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
13.	Применять таблицу режимов выполнения рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и соответствующих эффективных доз облучения пациентов	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
14.	Выполнять рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
15.	Применять автоматический шприц-инъектор для введения контрастных лекарственных препаратов	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
16.	Обосновывать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологическом (в том числе компьютерном томографическом) и магнитно-резонансно-томографическом	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
17.	Укладывать пациента при проведении рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования для решения конкретной диагностической задачи	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
18.	Выполнять рентгенологические исследования органов и систем организма, включая исследования с применением контрастных лекарственных препаратов	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
19.	Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных рентгенологических исследований у взрослых и детей	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
20.	Выполнять компьютерную томографию наведения	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
21.	Выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при компьютерных томографических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
22.	Выполнять варианты реконструкции компьютерно-томографического изображения	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
23.	Выполнять измерения при анализе изображений	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
24.	Документировать результаты компьютерного томографического исследования	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
25.	Формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
26.	Интерпретировать и анализировать данные компьютерных томографических и магнитно-резонансно-томографических	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2

	исследований, выполненных ранее	
27.	Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты рентгеновской компьютерной томографии, в том числе с применением контрастных лекарственных препаратов	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
28.	Интерпретировать и анализировать компьютерно-томографическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
29.	Выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование с учетом противопоказаний к магнитно-резонансной томографии	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
30.	Пользоваться специальным инструментарием для магнитно-резонансных исследований	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
31.	Выполнять магнитно-резонансно-томографические исследования с применением контрастных лекарственных препаратов	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
32.	Использовать стресс-тесты при выполнении магнитно-резонансно-томографических исследований	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
33.	Интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
34.	Интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений органов и систем взрослых и детей с учетом МКБ	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
35.	Оценивать нормальную рентгенологическую (в том числе компьютерную томографическую) и магнитно-резонансно-томографическую анатомию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных и тендерных особенностей	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
36.	Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений с учетом МКБ	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
37.	Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе выполненных ранее	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
38.	Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
39.	Составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего рентгенологического исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
40.	Выявлять и анализировать причины расхождения результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
41.	Определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение выполненного рентгенологического исследования (в том	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2

	числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с учетом МКБ	
42.	Использовать автоматизированные системы для архивирования рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и работы во внутрибольничной сети	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
43.	Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
44.	Интерпретировать и анализировать результаты выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
45.	Выявлять специфические для конкретного заболевания рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
46.	Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека, а также иных видов исследований	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
47.	Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
48.	Анализировать данные иных методов исследований для оценки целесообразности и периодичности проведения рентгенологических исследований	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
49.	Обосновывать медицинские показания и медицинские противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований	УК-1, ОПК-4, 5, ПК-1, ПК-2
50.	Составлять план работы и отчет о работе врача-рентгенолога	УК-1, ОПК-3
51.	Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа	УК-1, ОПК-2
52.	Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению	УК-1, ОПК-1
53.	Работать в информационно-аналитических системах	УК-1, ОПК-1
54.	Использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"	УК-1, ОПК-1
55.	Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей рентгенолаборантами и младшим медицинским персоналом	УК-1, ОПК-6
56.	Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и	УК-1, ОПК-4, 5

	тендерных групп	
57.	Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания	УК-1, ОПК-7
58.	Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации	УК-1, ОПК-7
59.	Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) и при возникновении осложнений при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований	УК-1, ОПК-7
60.	Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	УК-1, ОПК-7

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

ЗАДАЧА № 1 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина, 35 лет.

Жалобы на ноющие боли в спине, слабость, субфебрильную температуру. Анамнез: описанные жалобы беспокоят в течение трех месяцев. Наблюдается в противотуберкулезном диспансере в течение пяти лет по поводу туберкулеза кишечника.

Объективно. При осмотре «пуговчатое» vystояние остистого отростка одного из нижнегрудных позвонков, болезненность при пальпации нижнегрудных позвонков.

На рентгенограммах позвоночника в прямой проекции - паравертебральные тени вдоль Th 9-12, сужена межпозвонковая щель Th 10-11, в боковой проекции - передняя клиновидная деформация Th 10-11, сужена межпозвонковая щель Th 10-11, на срединной боковой томограмме Th 8-12 – дополнительно выявляется субхондральная центральная литическая деструкция прилежащих поверхностей Th 10-11. При исследовании легких и в анализах крови – без патологии.

Ваше заключение:

1. Метастазы в позвонки.
2. Остеолиз позвоночника.
3. Нейрогенная опухоль.

4. Туберкулезный спондилит.

ЗАДАЧА № 2 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мужчина, 46 лет.

Жалобы на сильные боли и припухлость в правой голени. Анамнез. Через 2 недели после перенесенной ангины, вновь повысилась температура до 39 градусов, появилась боль в правом коленном суставе, а затем припухлость правой голени. В течение трех недель принимал обезболивающие и жаропонижающие лекарства. В процессе лечения кратковременные улучшения.

Объективно. Правая голень отека, кожа блестящая, покрасневшая, горячая на ощупь, болезненная при пальпации. Увеличены правые паховые лимфатические узлы до 1,5 см. В анализах крови лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг, ускоренная СОЭ.

На рентгенограммах правой голени в прямой и боковой проекциях – на протяжении средней трети диафиза правой большеберцовой кости кружевной периостит по переднему полуцилиндру, корковый слой сниженной плотности, костномозговой канал незначительно расширен. Увеличен объем мягких тканей голени, контуры мышц не прослеживаются.

Ваше заключение:

1. Остеоид-остеома правой большеберцовой кости.
2. Туберкулез.

3. **Острый гематогенный остеомиелит.**

4. Саркома Юинга.

ЗАДАЧА № 3 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мальчик, 3 года.

Жалобы на «шишку» в левой теменной области головы, свищ со скудным отделяемым. Анамнез. Мама заметила припухлость на голове при купании ребенка два месяца назад. Обратилась к хирургу, который поставил диагноз ушиб, ребенок не лечился. Через 2 месяца открылся свищ в области припухлости. Мать ребенка и его старший брат наблюдаются в противотуберкулезном диспансере в течение пяти лет по поводу туберкулеза легких.

Объективно. После снятия повязки в левой теменной области опухоль, эластичной консистенции, в центре которой свищ.

На рентгенограммах черепа в двух проекциях – в левой теменной кости литическая деструкция неправильной формы 3х5 см с нечеткими неровными контурами, с секвестром в центре в виде «тающего сахара».

Ваше заключение.

1. Гистиоцитоз-Х в левой теменной кости

2. **Туберкулез.**

3. Эпидермоидная киста.

5. Саркома Юинга.

ЗАДАЧА № 4 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина, 41 год.

Жалобы на непостоянные ноющие боли в левом плечевом суставе. Анамнез. Боли беспокоят в течение двух месяцев, не нарастают.

Объективно. Движения в плечевых суставах не ограничены. Деформаций нет. Мягкие ткани не изменены.

На рентгенограммах левого плечевого сустава в двух проекциях в проксимальном эпиметафизе плечевой кости округлая литическая деструкция с четкими контурами до 3 см в диаметре с мелкими кальцинатами.

Ваше заключение:

1. Абсцесс Броди (хронический остеомиелит).

2. **Опухоль Кодмена (хондробластома).**

3. Артроз плечевого сустава.

4. Туберкулез.

ЗАДАЧА № 5 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мальчик, 11 лет.

Жалобы на боль в правой половине грудной клетки, припухлость над правой ключицей, периодическое повышение температуры до 38 градусов. Анамнез. После перенесенной ангины появилась боль в грудной клетке, через 2 недели - припухлость над ключицей. В анализе крови – воспалительные изменения.

Объективно. Припухлость без четких границ над правой ключицей, болезненная при пальпации.

На рентгенограммах грудной клетки в двух проекциях - большой гомогенный узел округлой формы, занимающий верхнюю треть правого гемиторакса, легочный рисунок усилен под узлом. На «жесткой» рентгенограмме грудной клетки в прямой проекции – в первом правом ребре на всем протяжении мелкоочаговая смешанного характера деструкция с линейной перистальной реакцией по верхнему контуру ребра.

Ваше заключение:

1. **Саркома Юинга первого правого ребра.**

2. Острый гематогенный остеомиелит.
3. Опухоль средостения.
4. Туберкулома.

ЗАДАЧА № 6 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина, 37 лет.

Жалобы на опухоль в правой голени. Анамнез. В течение трех лет прощупывала опухоль в правой голени, которая медленно увеличивалась. Объективно. В верхней трети правой большеберцовой кости по внутренней поверхности прощупывается опухоль неподвижная, плотная, безболезненная, размерами 3х5 см.

На рентгенограммах правой голени в двух проекциях: в верхней трети диафиза большеберцовой кости у внутренней поверхности узел неправильной формы 2х4 см с неровными четкими частично обызвествленными контурами, содержащий массу кальцинатов и оссификатов и соединяющийся с корковым слоем костной ножкой.

Ваше заключение:

1. Хондросаркома правой большеберцовой кости.
2. **Костно-хрящевой экзостоз (остеохондрома).**
3. Оссифицирующий миозит.
4. Паростальная остеогенная саркома.

ЗАДАЧА № 7 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мужчина, 70 лет.

Жалобы на нарастающие боли в костях. Анамнез. Два месяца назад появились боли в поясничном отделе позвоночника, затем присоединились боли в тазобедренных суставах, спине, ребрах, плечевых суставах. Появилась слабость. Объективно. Правосторонний сколиоз в грудном отделе позвоночника. Боли при пальпации в остистых отростках позвонков. В анализах крови – анемия.

На рентгенограммах позвоночника, таза, плечевых костей – множественные округлые с четкими контурами плотные очаги до 1 см в диаметре. Дистрофические изменения в суставах и позвоночнике. Системный остеопороз. Правосторонний сколиоз в грудном отделе позвоночника.

Ваше заключение:

1. **Метастазы рака предстательной железы.**
2. Миеломная болезнь.
3. Болезнь Педжета (остеодистрофия).
4. Множественные остеомы.

ЗАДАЧА № 8 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина, 52 года.

Жалобы на непостоянные боли в костях, нарастающую слабость, потерю аппетита, похудание. Анамнез. Боли беспокоят в течение последних трех месяцев, в последний месяц нарастает слабость, ухудшился аппетит, похудела. Объективно. Движения в суставах в полном объеме. Болей при пальпации нет. Конфигурация костей не нарушена. В анализе крови анемия, высокая СОЭ - до 65 мм/час.

На рентгенограммах ребер, таза, черепа, позвоночника, длинных трубчатых костей множественные округлые литические деструкции с четкими контурами во всех костях, передние клиновидные деформации нижнегрудных позвонков.

Ваше заключение:

1. Метастазы из невыявленного первичного очага.
2. **Миеломная болезнь.**
3. Фиброзная дисплазия.
4. Болезнь Реклингаузена (гиперпаратиреоидная остеодистрофия).

ЗАДАЧА № 9 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мальчик, 11 лет.

Жалобы на сильные боли и опухоль в правом коленном суставе. Анамнез. После травмы три недели назад появились боли в правом коленном суставе. Обратился к хирургу, лечили от ушиба спиртовыми компрессами. Боли нарастали, ночью просыпается от болей и принимает анальгетики. Неделью назад появилась опухоль коленного сустава, которая увеличивается.

Объективно. Правая нога согнута в коленном суставе, движения ограничены, болезненны. Опухоль по внутренней поверхности коленного сустава 5х6 см плотная, неподвижная, умеренно болезненная.

На рентгенограммах правого коленного сустава в двух проекциях – в дистальном метафизе правой бедренной кости во внутреннем полуцилиндре литическая деструкция с нечеткими неровными контурами, распространяющаяся на половину метафиза и ограниченная ростковой зоной с облаковидным оссификатом размером до 1 см в диаметре на ее фоне. Корковый слой разволокнен по внутренней поверхности на протяжении метафиза, периостальная реакция в виде коротких частых тонких «спикул», отслоенного периостоза. Паростально немногочисленные мелкие оссификаты в области измененного коркового слоя. Остеопороз костей, формирующих сустав.

Ваше заключение:

Хронический остеомиелит правой бедренной кости.

2. Остеогенная саркома.

3. Саркома Юинга.

4. Сифилис.

ЗАДАЧА № 10 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больной 19 лет. Возвращаясь поздно ночью домой, подвергся нападению неизвестных лиц, при этом получил многочисленные травмы головы. Потери сознания, тошноты, рвоты не отмечает. На другой день утром обратился за помощью в медицинское учреждение (поликлинику), где были выявлены множественные гематомы и отечность мягких тканей левой половины лица. При осмотре невропатологом нистагма и нарушения глазных зрачковых симптомов не было выявлено. Положение в позе Ромберга устойчивое.

При рентгенологическом исследовании черепа в двух проекциях выявлено расхождение сагиттального шва до 5-6 мм и наличие линейной полосовидной тени отходящей от места схождения сагиттального и венечного швов левой половины черепа кзади и вниз. Протяженность этой линейной тени около 35 мм. Кости лицевого черепа, носовая перегородка не изменены.

Ваше заключение:

1. Перелом костей свода черепа.

2. Остеоходропатия костей свода черепа

3. Метастатическое поражение костей свода черепа.

4. Миеломная болезнь.

ЗАДАЧА № 11 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больной 17 лет. Предъявляет жалобы на наличие тяжести в эпигастральной области, чувство распирания верхней части живота после еды. Вышепредъявленные жалобы появились три месяца тому назад. При эндоскопическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта выявили наличие плоского экзофитного образования на широком основании с наличием мелкого поверхностного изъязвления в центре. При компьютерно-томографическом исследовании органов брюшной полости каких-либо патологических изменений не было выявлено.

При рентгенологическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта удалось визуализировать патологическое образование, расположенное в препилорической области по большой кривизне сразу перед привратником. Форма образования овальная. Размеры 7х4 мм. Контур достаточно четкие ровные. В центре образования расположено депозит контрастного вещества размерами 3х2 мм. Стенки желудка на всем протяжении эластичные. Моторно-эвакуаторная функция желудка сохранена. Луковица и петля 12-перстной кишки не изменены.

Ваше заключение:

1. Рак желудка
2. Язва желудка
3. Болезнь Менетрие
4. **Гетеротопия ткани поджелудочной железы в стенку желудка.**

ЗАДАЧА № 12 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больная 37 лет поступила с жалобами на наличие образования в правом подреберье, чувство тяжести там же. Известно, что образование она прощупала самостоятельно три месяца тому назад. При осмотре выявлена небольшая деформация живота за счет выбухания правых отделов. Сразу ниже края печени пальпируется образование округлой формы мягкоэластической консистенции с нечеткими контурами, безболезненное. Подвижность его ограничена, размеры 10х12 см. При ирригоскопии установлено сдавление и оттеснение восходящей кишки кпереди и медиально. Признаков инфильтрации стенок кишки в области смещения не выявлено. При УЗИ в брюшной полости определяется анэхогенное подвижное округлое образование с четким ровными контурами и тонкой капсулой. Расположено образование верхним полюсом под правой долей печени, а нижним - на уровне бифуркации аорты. Внутри образования при цветном доплеровском картировании сосуды не определяются. При компьютернотомографическом исследовании в правой половине брюшной полости определяется инкапсулированное жидкостное образование однородной структуры, плотностью 3 ед.Н. Расположено образование так, что занимает практически весь передне-задний размер правой половины брюшной полости. Верхний контур образования граничит с нижней поверхностью правой доли печени. По передней поверхности образования расположен правый изгиб толстой кишки. Нижняя граница образования расположена на 4 см выше гребешковой линии. К нижнему полюсу образования прилежат петли толстой кишки.

Ваше заключение:

1. Рак толстой кишки
2. Рак почки
3. **Неорганный забрюшинный кистоз.**
4. Метастатическое поражение лимфатических узлов брюшной полости

ЗАДАЧА № 13 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больной 68 лет, поступил с жалобами на дискомфорт за грудиной при приеме грубой или острой пищи, отрыжку воздухом с примесью кислого содержимого, возникающую после приема пищи, потерю веса до 5 кг в течение 4 месяцев, слабость, слюнотечение. Из анамнеза заболевания известно, что вышепредставленные жалобы появились в течение последних 5 месяцев, когда впервые больной почувствовал дискомфорт после приема грубой пищи. Стал придерживаться щадящей диеты. Постепенно возникла икота и другие жалобы. Затем клинические проявления стали усиливаться. Из истории жизни : профессиональные вредности, курение и

злоупотребление алкоголем отрицает. Из перенесенных болезней: язвенная болезнь 12-перстной кишки вне обострения в течение 10 лет. Был направлен в Институт хирургии для обследования и лечения.

При рентгенологическом исследовании определяется циркулярный дефект наполнения в нижней трети грудного отдела пищевода (ретроперикардиальный сегмент по Бромбарту). Выше места сужения расположено супрастенотическое расширение просвета пищевода диаметром до 3 см. На границе суженной части пищевода и неизменной стенки пищевода расположены по обоим контурам «ступеньки». Над областью сужения расположены полиповидные разрастания размерами 10x15 мм, перекрывающие просвет пищевода. Протяженность суженного участка достаточно велика, так что заполнить желудок бариевой взвесью не представлялось возможным в связи с угрозой регургитации. Через 3, 5 часа в супрастенотически расширенной части пищевода выявлены остатки контрастного вещества и слизи. Контрастное вещество равномерно импрегнирует суженный «канал» до кардии. Протяженность его около 9 см. При эндоскопическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта в дистальном отделе пищевода на расстоянии 38 см от резцов имеется стенозирующая опухоль в виде полиповидных разрастаний красноватого цвета, выше которой на правой стенке на расстоянии 15 мм от основной опухоли имеется «отсев» в виде полиповидных разрастаний диаметром 8 мм. При КТ нижней части грудной полости и брюшной полости выявлено равномерное утолщение стенок пищевода до 9-20 мм на протяжении 45 мм краниальнее кардио-эзофагеального перехода. Стенка желудка в области проксимального отдела также изменена: она локально утолщена до 26 мм в области субкардии и верхней трети тела желудка, а также утолщена до 8-15 мм по передней и задней стенки проксимального отдела желудка. Просвет в области суженной части пищевода колеблется от 2 до 4 мм. Определяются пакеты увеличенных и уплотненных групп лимфатических узлов в области малого сальника.

Ваше заключение:

1. Варикозное расширение вен пищевода
2. Дивертикул пищевода
3. **Рак проксимального отдела желудка с переходом на дистальный отдел пищевода и лимфогенным метастазированием в узлы верхнего этажа брюшной полости.**
4. Рак нижней трети грудного отдела пищевода.

ЗАДАЧА № 14 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больной 49 лет обратился с жалобами на опоясывающие боли в верхней части брюшной полости, не связанные с приемом пищи и временем суток. Боли купировались приемом 4-х таблеток баралгина. Впервые обратил внимание на боли за 2 месяца до обращения. При УЗИ исследовании брюшной полости, произведенном за 9 месяцев до обращения была выявлена киста поджелудочной железы и больной был предупрежден о безопасном течении заболевания. Однако вскоре возникли боли опоясывающего характера и больной обратился в поликлиническое отделение Института хирургии, где ему было предложено провести КТ обследование брюшной полости.

При КТ исследовании было выявлено наличие значительного количества жидкости в брюшной полости, расширение тела поджелудочной железы до 27 мм, неомогенность изображения тела поджелудочной железы и полицикличность его контуров. Плотность паренхимы в области хвоста равна 12-19 ед.Н. В теле поджелудочной железы визуализировалась киста размерами 19x18 мм с содержимым плотностью 2 ед.Н. В оставшихся частях тела поджелудочной железы отмечены участки плотностью до 30 ед.Н. с вкраплениями менее плотных : до 21 ед.Н. В гепатодуоденальной связке была выявлена группа увеличенных и уплотненных лимфатических узлов. Кроме того, инфильтративные изменения определялись вокруг аорты на протяжении отхождения чревного ствола до уровня левой почечной ножки, включая начало мезентериальной артерии. В связи с инфильтративными изменениями на этом участке контур аорты в переднем отделе отдельно выявить было невозможно. Увеличен левый надпочечник.

Ваше заключение:

1. Киста тела поджелудочной железы

2. **Рак тела поджелудочной железы в сочетании с кистой тела, осложненные лимфогенным метастазированием в узлы малого сальника, асцитом, поражением левого надпочечника и инфильтрацией парааортальной области.**

3. Хр. панкреатит

4. Лимфаденопатия брюшинного пространства.

ЗАДАЧА № 15 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больная 55 лет поступила с жалобами на головную боль. За месяц до поступления при обследовании в одном из лечебных учреждений при УЗИ и КТ брюшной полости была выявлена опухоль левой почки. Известно, что в течении 3-х лет больная страдает мочекаменной болезнью. При поступлении пальпаторно слева в мезо- и гипогастрии определяется опухолевидное образование размерами 14х15 см, плотно-эластичной консистенции, ограничено подвижное, безболезненное, с четкими контурами. При СКТ с болюсным внутривенным введением не-ионогенного контрастного вещества в брюшном пространстве слева определяется объемное образование округлой формы размерами 13х14х20 см. Плотность образования неравномерная: по всему протяжению изображения участки пониженной плотности (11-13 ед.Н) чередуются с участками плотностью около 33 ед.Н. Участки низкой плотности не накапливают контрастное вещество, в отличие от участков повышенной плотности. Верхний полюс образования расположен между нижним полюсом селезенки, хвостом поджелудочной железы и верхним полюсом левой почки. В дистальном направлении образование расположено по латеральному краю левой почки, смещает ее медиально и деформирует.

Почка частично распластана на образовании. В нижней чашечки расположен мелкий конкремент. Паренхима почки накапливает контрастное вещество в достаточной степени. В дистальном направлении патологическое образование деформирует поясничную мышцу и смещает петли кишечника вперед и вправо.

Ваше заключение:

1. Рак толстой кишки

2. Рак почки

3. Мочекаменная болезнь

4. **Неорганный брюшинный опухоль, конкремент левой почки.**

ЗАДАЧА № 16 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больной 47 лет поступил с жалобами на приступообразные боли опоясывающего характера. Болен в течение 5 лет. При рентгенологическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта в желудке натощак выявлено значительное количество жидкости. Объем желудка увеличен. Складки слизистой отечные. Отмечает периодически возникающий спазм привратника. Луковица 12-перстной кишки деформирована: по задне-медиальной стенке ее расположена «ниша» размерами около 2 см в диаметре с признаками трехслойности. Пассаж контрастного вещества по 12-перстной кишке замедлен, периодически возникает дуодено-гастральный рефлюкс.

Ваше заключение:

1. Дивертикул 12-перстной кишки

2. Пенетрирующая язва луковицы 12-перстной кишки, сопровождающаяся деформацией луковицы, пенетрацией в поджелудочную железу и возможно гепато-дуоденальную связку.

Функциональные изменения в виде нарушения моторно-эвакуаторной функции желудка, гиперсекреция.

3. Удвоение 12-перстной кишки.

4. Мегадуоденум.

ЗАДАЧА № 17 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мужчина 48 лет.

Жалобы: боль в правом плечевом суставе, слабость, кашель.

Анамнез: впервые боль в правом плечевом суставе возникла 3 месяца назад после физической нагрузки, занимался самолечением, боль становилась интенсивнее, появился кашель, стала нарастать слабость. Обследован в поликлинике по месту жительства, выявлена патология в легком.

Объективно: состояние удовлетворительное, резко ограничен объем движений в правом плечевом суставе, при пальпации выражена болезненность. Симптом Горнера (птоз, миоз, энофтальм).

Аускультативно: в верхнем отделе правого легкого ослабленное дыхание.

Рентгенологическая картина: в верхушечном сегменте верхней доли правого легкого узловое образование 4см в диаметре, неоднородной структуры, тесно прилежащее к грудной стенке, с деструкцией заднего отрезка II ребра на протяжении 3см, апикальная плевра неравномерно утолщена, углы образованные с ней острые, нижняя граница выпуклостью направлена вниз, поверхность мелкобугристая с лучистыми контурами. Увеличенных лимфатических узлов в корневой зоне и средостении не определяется.

Ваше заключение:

1. Туберкулема.
- 2. Рак Пенкоста.**
3. Опухоль плевры.
4. Верхушечный осумкованный плеврит.

ЗАДАЧА № 18 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мужчина 53 лет.

Жалобы: кашель, кровохарканье, боль в правой половине грудной клетки, слабость.

Анамнез: больным себя считает в течение трех месяцев, когда появились кашель, температура до 38, слабость. В поликлинике по поводу пневмонии проводилась противовоспалительная терапия. Состояние улучшилось, температура нормализовалась, но при флюорографии выявлена патология в легком.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, перкуторно - справа сзади на уровне угла лопатки перкуторный звук с коробочным оттенком, аускультативно - жесткое дыхание.

При рентгенологическом исследовании в верхушечном сегменте нижней доли (S6) правого легкого полостное образование 4,0 x 5,0 см с неравномерно утолщенными стенками. Внутренние контуры полости бухтообразные, подрывные. Наружные контуры нечеткие, лучистые, поверхность крупнобугристая. При томографическом исследовании виден дренирующий бронх (B6), стенки его неровные, просвет неравномерно сужен. В корневой зоне увеличенные лимфатические узлы до 1,5-2,0 см. Контрастированный барием пищевод на уровне бифуркации трахеи оттеснен влево и кзади.

Ваше заключение:

1. Острый абсцесс легкого.
- 2. Полостная форма периферического рака.**
3. Туберкулема с распадом.
4. Эхинококкоз легкого.

ЗАДАЧА № 19 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина 54 лет.

Жалобы: кашель с обильным отделением мокроты, недомогание, одышка, боли в грудной клетке, слабость.

Анамнез: заболела 6 месяцев назад, после перенесенного ОРЗ стала отмечать кашель с мокротой, постепенно кашель усиливался, увеличивалось количество отделяемой мокроты. Позже присоединились слабость, боли в грудной клетке, постепенно теряла вес.

Объективно: состояние средней тяжести, пониженного питания. Кожные покровы бледные, легкий акроцианоз. Одышка до 36чд в мин, пульс 116 уд/мин, АД 150/90. При перкуссии: в

нижних отделах легких неравномерное укорочение перкуторного звука. Аускультативно: разнокалиберные влажные хрипы.

На ЭКГ нагрузка на правые отделы сердца.

При рентгенологическом исследовании в нижних долях легких с обеих сторон и в средней доле справа участки неоднородного инфильтративного уплотнения легочной ткани неправильной формы местами с нечеткими контурами, инфильтрация из средней доли справа через междолевую щель распространяется на передний сегмент верхней доли, а слева - на язычковые сегменты. На фоне уплотнения прослеживаются просветы долевых и сегментарных бронхов. В корневых зонах и средостении увеличенных лимфатических узлов не определяется.

Ваше заключение:

1. Двусторонняя пневмония
2. **Бронхиоло-альвеолярный рак.**
3. Отек легкого.
4. Инфильтративной туберкулез легких.

ЗАДАЧА № 20 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мужчина 56 лет.

Жалобы на кашель, периодическое кровохарканье, слабость, похудание, боль в левой половине грудной клетки.

Анамнез: в течение 1,5 месяцев беспокоит надсадный, постепенно усиливающийся кашель, в последние дни присоединилось кровохарканье. Похудел на 5 кг. Появилась одышка при физической нагрузке.

Объективно: состояние удовлетворительное, АД 130/85 мм рт ст, пульс 86 уд/мин, ЧД 24.

Аускультативно слева в верхнем отделе ослабленное везикулярное дыхание.

При рентгенологическом исследовании верхняя доля левого легкого уменьшена в объеме, неоднородно уплотнена, легочный рисунок сгущен. Верхнедолевой бронх конически сужен, стенки его неровные. Междолевая плевра смещена кверху. В корневой зоне и под дугой аорты увеличенные лимфатические узлы.

Ваше заключение:

1. Инфильтративный туберкулез.
2. Острая пневмония.
3. **Центральный рак.**
4. ТЭЛА.

ЗАДАЧА № 21 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мужчина 56 лет.

Жалобы на покашливание, слабость, повышенную утомляемость, боль в груди, одышку.

Анамнез: болен в течение двух месяцев, когда впервые появился легкий кашель и боль в груди. Постепенно присоединились слабость, одышка, утомляемость.

Объективно: состояние удовлетворительное, АД 125/80 мм рт ст, пульс 92 уд/мин, одышка до 26 в мин. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет.

На обзорной рентгенограмме в прямой проекции одностороннее расширение срединной тени. При томографическом исследовании отмечается увеличение лимфатических узлов паратрахеальной, трахеобронхиальной групп справа, сливающихся в единый конгломерат. Наружные контуры бугристые, нечеткие. В прилежащих отделах легочной ткани рисунок сгущен, деформирован. Верхнедолевой бронх оттеснен кнаружи, сужен, стенки его неровные.

При бронхоскопии ригидность правой стенки трахеи и правого главного бронха, резкая гиперемия и отек слизистой оболочки верхнедолевого бронха справа, легкая кровоточивость.

Ваше заключение:

1. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов.
2. Лимфогранулематоз.

3. Медиастинальная форма рака легкого.

4. Саркоидоз.

ЗАДАЧА № 22 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мужчина 44 лет.

Жалоб не предъявляет.

При профилактическом осмотре выявлены изменения в правом легком.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы обычной окраски. АД 130/90 мм рт ст, пульс 78 уд/мин, ЧД 16 в мин. Перкуторно сзади над правой лопаткой незначительное укорочение перкуторного звука. Аускультативно дыхание везикулярное.

При рентгенологическом исследовании субплеврально, во II сегменте верхней доли правого легкого, округлой формы образование 3,0 см в диаметре, неоднородной структуры, с глыбками обызвествлений в толще и по краю. Контур четкий местами неровный. В прилежащих отделах легочной ткани на фоне деформированного рисунка различных размеров плотные очажки. Плевра на этом уровне утолщена. Видна тяжистая дорожка к корню легкого. В корне единичные обызвествленные мелкие лимфатические узлы.

Ваше заключение:

1. Периферический рак.
2. **Туберкулема.**
3. Шаровидная пневмония.
4. Гамартома.

ЗАДАЧА № 23 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина 32 лет

Жалобы: субфебрильная температура, слабость, потливость, особенно по ночам, кашель.

Анамнез: больной считает себя в течение 2х месяцев, когда появился кашель и стала отмечать субфебрильную температуру. Амбулаторно лечилась по поводу ОРЗ.

Объективно: состояние удовлетворительное, кожные покровы обычной окраски. АД 110/70 мм рт ст, пульс 76 уд/мин, ЧД 16. В легких дыхание везикулярное.

При рентгенологическом исследовании в верхушечном и заднем сегментах верхней доли правого легкого на фоне усиленного и деформированного рисунка различных размеров очажки уплотнения с нечеткими контурами. В остальных отделах легких без особенностей. Увеличенных лимфатических узлов в корневой зоне и средостении не определяется.

Ваше заключение:

1. Острая пневмония.
2. **Очаговый туберкулез.**
3. Метастазы злокачественной опухоли.
4. Саркоидоз.

ЗАДАЧА № 24 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мужчина 27 лет.

Жалобы на повышенную утомляемость, кашель, субфебрильную температуру, потливость.

Анамнез: больным себя считает в течение месяца, когда появился сухой кашель, периодически стал отмечать подъемы температуры до 37,5, присоединилась слабость и потливость по ночам, за последний месяц и похудел на 5 кг.

Объективно: состояние удовлетворительное. При перкуссии над верхней долей правого легкого незначительное укорочение перкуторного звука. При аускультации там же ослабленное дыхание.

При рентгенологическом исследовании в заднем сегменте верхней доли правого легкого участок инфильтративного уплотнения легочной ткани размерами 3,5x4,0 см., неоднородной структуры с нечеткими контурами. В прилежащих отделах легочной ткани на фоне усиленного и деформированного рисунка различных размеров и интенсивности очажки с нечеткими контурами.

рами, видна “дорожка” к корню легкого. В корневой зоне увеличенные до 1,5 - 2,0 см лимфатические узлы.

Ваше заключение:

1. Периферический рак.
2. Пневмония.
3. **Инфильтративный туберкулез.**
4. Саркоидоз (медиастинально-легочная форма).

ЗАДАЧА № 25 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина 38 лет.

Жалоб нет.

При профилактическом флюорографическом исследовании во время ежегодной диспансеризации обнаружена патология в средостении.

Объективно: по органам без патологических изменений.

При рентгенологическом исследовании отмечается двустороннее расширение срединной тени на уровне II-III ребер до 8,0- 9,0 см. Наружные контуры четкие, полициклические, симптом “кулис”. В корневых зонах с обеих сторон округлой формы с четкими контурами увеличенные лимфатические узлы. Просветы крупных бронхов местами слегка сужены. Видны небольшие плевральные шварты.

При бронхоскопическом исследовании выявляются косвенные признаки увеличения лимфатических узлов, бронхи не изменены.

Ваше заключение:

1. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов.
2. Медиастинальная форма рака легкого.
3. **Саркоидоз.**
4. Лимфогранулематоз.

ЗАДАЧА № 26 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мужчина 26 лет.

Жалобы: кашель с отделением гнойной мокроты, слабость, температуру, боли в правой половине грудной клетки.

Анамнез: заболел остро. После переохлаждения появился озноб, сухой кашель, высокая температура до 39, слабость, боль в правой половине грудной клетки.

Объективно: состояние средней тяжести, одышка до 28 в мин, пульс 112 уд/мин, температура 38. Перкуторно справа сзади ниже угла лопатки и сбоку отмечается притупление перкуторного звука. Аускультативно в этой же области выслушиваются влажные мелкопузырчатые и крепитирующие хрипы.

При рентгенологическом исследовании в нижней доле правого легкого на фоне усиленного и деформированного рисунка множественные различных размеров и интенсивности очаги уплотнения с нечеткими контурами местами сливающиеся между собой в крупные фокусы. При томографическом исследовании просветы бронхов не изменены, корень правого легкого расширен бесструктурен. Междолевая плевро утолщена. Купол диафрагмы справа расположен выше обычного, синусы полностью не раскрываются.

В латеропозиции выявляется небольшое количество свободной жидкости.

Ваше заключение:

1. Инфильтративный туберкулез.
2. **Острая пневмония.**
3. Рак легкого.
4. Саркоидоз.

ЗАДАЧА № 36 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мужчина 36 лет.

Жалобы: кашель с отделением мокроты, слабость, одышку, боли в грудной клетке, температуру.

Анамнез: заболел остро, повысилась температура до 39,5, озноб, боль в грудной клетке, сухой кашель. Амбулаторно проводилась противовоспалительная терапия. Через неделю температура стала снижаться, появилась гнойная мокрота, которая отходила полным ртом в течение 1,5- 2 суток, затем количество мокроты уменьшилось, но в ней появились прожилки крови.

Объективно: состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, ЧД 32 в мин. Пульс 108 уд. в минуту, ритмичный. АД 100/70 мм рт.ст. Тоны сердца приглушены. В крови лейкоцитоз, ускорение СОЭ. Перкуторно на ограниченном участке слева сзади на уровне VII ребра тимпанит. Аускультативно в этой области дыхание с амфорическим оттенком. При рентгенологическом исследовании в верхушечном сегменте нижней доли левого многополостное образование округлой формы с горизонтальным уровнем жидкости, размерами до 6 см в диаметре. Стенки полостного образования равномерные, внутренний контур гладкий. Наружные контуры нечеткие, окружающая легочная ткань инфильтративно уплотнена. При томографическом исследовании виден деформированный дренирующий бронх. Корень левого легкого расширен, бесструктурен.

Ваше заключение:

1. Кавернозный туберкулез.
2. Полостная форма периферического рака.
- 3. Абсцесс легкого.**
4. Эхинококкоз легкого.

ЗАДАЧА № 28 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина 23 лет.

Жалобы на слабость, недомогание, периодические подъемы температуры до 39, кожный зуд.

Анамнез. Больна в течение нескольких месяцев, по поводу ОРЗ неоднократно проводились курсы противовоспалительной терапии без эффекта.

Объективно: состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, расширение подкожных вен на передней поверхности грудной клетки, одышка до 28 в мин, пульс 98 уд/мин, АД 115/75 мм рт.ст. Периферические лимфатические узлы, печень, селезенка не увеличены.

На обзорной рентгенограмме грудной клетки срединная тень расширена по обе стороны на уровне передних отрезков I-II ребер до 7,5- 8,0 см, наружные контуры четкие, крупноволнистые; в боковой проекции ретростернальное пространство пониженной прозрачности. При томографическом исследовании увеличенные л/у паратрахеальной и трахеобронхиальной групп сливаются в единый конгломерат.

Ваше заключение:

1. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов.
2. Саркоидоз.
- 3. Медиастинальная форма лимфогранулематоза.**
4. Медиастинальная форма рака легкого.

ЗАДАЧА № 29 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мужчина 62 лет.

Жалобы на боли в груди, одышку, слабость.

Анамнез: нарастающие боли в груди в течение 3-х месяцев, начавшиеся с неприятных ощущений, позже присоединились слабость и одышка.

Объективно: состояние относительно удовлетворительное, отмечается бледность кожных покровов, ЧД - 26 в мин, пульс - 92 уд/мин, АД - 160/95 мм рт ст. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Периферические л/у, печень, селезенка - не увеличены.

При рентгенологическом исследовании отмечается расширение срединной тени вправо на всем протяжении, наружные контуры нечеткие. При томографическом и КТ исследованиях на медиастинальной, передней костальной и диафрагмальной поверхности плевры определяются различных размеров узлы сливающиеся между собой. Определяется неравномерное утолщение висцеральной плевры по ходу главной междолевой щели. В плевральной полости - свободная жидкость, растекающаяся в латеропозиции слоем 3,5-4,0 см. Органы средостения не смещены. Просветы всех крупных бронхов не изменены. В легких без очаговых и инфильтративных изменений. После неоднократных пункций плевральной полости удалялся геморрагический экссудат, который быстро накапливался.

Ваше заключение:

1. Метастатическое поражение плевры.
2. **Мезотелиома плевры.**
3. Медиастинальная форма рака легкого.
4. Лимфома.

ЗАДАЧА № 30 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина 43 лет.

Жалобы на раздражительность, сердцебиение, тяжесть за грудиной, одышку при физической нагрузке, иногда при резком изменении положения головы возникают приступы удушья, дисфагия.

Анамнез: ухудшение самочувствия отмечает в течение 4 лет, постепенно нарастают вышеописанные симптомы.

Объективно: состояние удовлетворительное, ладони влажные. Пульс до 96-98 уд/мин, ритмичный. АД - 120/80 мм рт ст. В легких везикулярное дыхание.

При рентгенологическом исследовании в верхнем отделе средостения узловое образование с четкими контурами, которые смещаются кверху во время глотания и при кашле. Контрастированный барием пищевод и трахеи оттеснены кпереди. При КТ в верхнем отделе средостения узловое образование, подковообразной формы, неоднородной структуры, охватывающее пищевод и трахею со всех сторон. Основной массив расположен в заднем средостении. Трахея на этом уровне сдавлена.

При радионуклидном исследовании с ⁶⁷галлия цитратом накопления РФП в средостении не отмечено.

Ваше заключение:

1. Невринома.
2. Тератома.
3. **Внутригрудной зоб.**
4. Тимома.

ЗАДАЧА № 31 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина 57 лет.

Жалобы на головную боль, мышечную слабость.

Анамнез: больной считает себя в течение 5 лет. Все эти годы находится под наблюдением у эндокринологов по поводу миастении. Обследовалась в поликлинике по месту жительства и стационаре, патологических изменений в органах грудной клетке на рентгенограмме в прямой проекции не выявлено.

Объективно: состояние больной удовлетворительное, сознание ясное, вялая, в контакт вступает с неохотой. Мышечный тонус снижен.

При рентгенологическом исследовании отмечается умеренно выраженное усиление и деформация легочного рисунка в нижних отделах. Корни легких структурны. Срединная тень в

прямой проекции обычной ширины, но по левому контуру ниже дуги аорты медиастинальная плевра оттеснена кнаружи на 0,5 см. В боковой проекции ретростернальное пространство пониженной прозрачности. Выявляется дополнительное образование с четкими контурами неоднородной структуры между восходящей частью дуги аорты и грудиной, которое не смещается при глотании. При КТ исследовании в среднем этаже переднего средостения овальной формы с крупнобугристой поверхностью, четкими контурами образование, размерами 7,0-5,5-3,6 см.

Ваше заключение:

1. Загрудинный зоб.
- 2. Тимома.**
3. Аневризма восходящей части дуги аорты.
4. Тератома.

ЗАДАЧА № 32 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мужчина 29 лет.

Жалоб нет.

При профилактическом флюорографическом исследовании в средостении обнаружено дополнительное образование.

Объективно: состояние удовлетворительное. По органам - без особенностей.

На рентгенограммах в прямой и боковой проекциях, в среднем этаже переднего средостения овальной формы образование, в толще которого выявляются более плотные включения, наружные контуры его четкие, гладкие. Прилежащие отделы легкого не изменены. При КТ исследовании в среднем этаже переднего средостения опухоль с четкими контурами, показатель плотности в различных участках от минус 5 до плюс 60 НУ.

Ваше заключение :

1. Невринома
- 2. Тератома.**
3. Лимфома.
4. Бронхогенная киста.

ЗАДАЧА № 33 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина 39 лет.

Жалобы на тупые боли в груди и спине.

Анамнез: впервые неприятные ощущения в груди отметила полгода назад. Постепенно присоединялась боль в груди и спине.

Объективно: состояние удовлетворительное. По органам без особенностей.

При рентгенологическом исследовании в реберно-позвоночном углу справа на уровне Th IV-V интенсивное овальной формы образование однородной структуры, с четкими контурами, размерами 9,0 - 4,0 см, широким основанием тесно прилежит к телам позвонков. У верхнего и нижнего полюсов медиастинальная плевра оттеснена под тупым углом. Отмечается краевая узурация прилежащих тел позвонков и ребер, на уровне узла межреберные промежутки сдавлены.

Ваше заключение:

1. Доброкачественная опухоль легкого.
2. Бронхогенная киста.
- 3. Неврогенная опухоль.**
4. Увеличенные лимфоузлы.

ЗАДАЧА № 34 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина 57 лет.

Жалобы на боль в груди, одышку, кровохарканье.

Анамнез: находилась на лечении в хирургической клинике. Страдает тромбофлебитом глубоких вен нижних конечностей. Внезапно, на пятые сутки после обширного оперативного вмешательства появилась сильная боль в грудной клетке, одышка, цианоз верхней половины туловища, кровохаркания.

Объективно: состояние больной тяжелое. Цианоз верхней половины туловища, шейные вены набухшие. Одышка до 40 в мин. АД 80/50 мм рт ст, тахикардия до 120 уд/мин. Тоны сердца глухие, акцент второго тона над легочной артерией. На ЭКГ нагрузка на правые отделы сердца.

На рентгенограмме грудной клетки расширение корня левого легкого, резкое обеднение легочного рисунка в среднем и нижнем отделах, высокое стояние купола диафрагмы на этой же стороне.

При радионуклидном исследовании с ^{99m}Tc технетрилом отмечается отсутствие кровотока в левом легком.

Ваше заключение:

1. Центральный рак легкого.
2. Отек легкого.
3. ТЭЛА.
4. Аспирация инородного тела.

ЗАДАЧА № 35 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина 59 лет.

Жалобы: одышка, чувство нехватки воздуха, неприятные ощущения в груди, обильное выделение мокроты.

Анамнез: больной 7 дней назад выполнена гинекологическая операция, ранний послеоперационный период протекал спокойно. Ночью проснулась от чувства нехватки воздуха.

Объективно: состояние тяжелое, положение вынужденное сидячее, кожные покровы влажные, одышка до 42 в мин. Дыхание шумное, клакочущее. Отходит пенная мокрота. Пульс до 124 уд/мин, аритмичный, АД 100/70 мм рт ст. Над легкими масса влажных хрипов.

При рентгенологическом исследовании в верхних отделах легких с обеих сторон на фоне усиленного и деформированного рисунка различных размеров облаковидные тени с нечеткими контурами. Корни легких расширены. Структура их сохранена.

Ваше заключение:

1. ТЭЛА.
2. Отек легкого.
3. Острая пневмония.
4. Шоковое легкое.

ЗАДАЧА № 36 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мужчина 59 лет.

Жалобы: кашель, одышка при физической нагрузке, слабость, неприятные ощущения в груди.

Анамнез: ухудшение самочувствия отмечает в течение 2-х недель, после переохлаждения появился кашель. Обратился к врачу. Из анамнеза выяснено, что 1,5 года назад была выполнена гастрэктомия по поводу опухоли желудка.

Объективно: состояние относительно удовлетворительное, кожные покровы серые. ЧД 24 в мин. Аускультативно в легких ослабление везикулярного дыхания.

При рентгенологическом исследовании легочный рисунок с обеих сторон усилен, деформирован. Корни легких расширены, уплотнены. Наружные контуры полициклические, тяжистые. В синусах плевральных полостей с обеих сторон небольшое количество выпота. При КТ в корневых зонах с обеих сторон увеличенные лимфатические узлы, перибронхиальные и периваскулярные уплотнения в виде тяжей переходят в легочную ткань и доходят до аксилярных отделов. Легочный рисунок усилен и деформирован за счет интерстициального компонента, явных

очагов в легочной ткани не определяется. В плевральных полостях небольшое количество выпота.

Ваше заключение:

1. Саркоидоз.
2. Сердечная недостаточность с развитием застойной пневмонии.
- 3. Лимфогенный карциноматоз.**
4. Идиопатический фиброзирующий альвеолит.

ЗАДАЧА № 37(УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина 53 лет.

Жалобы: постоянное покашливание, слабость, одышка при физической нагрузке.

Анамнез: ухудшение самочувствия отмечает в течение 3-х мес., после простуды появился кашель, субфебрильная температура. По месту жительства проводилось противовоспалительное лечение, кашель уменьшился, но полностью не исчез. Постепенно присоединились слабость и одышка. Из анамнеза: 12 лет назад была выполнена радикальная мастэктомия справа, в последующем было проведено химиотерапевтическое лечение. Один раз в год проходит контрольные обследования в онкодиспансере.

Объективно: состояние удовлетворительное, кожные покровы обычной окраски, одышка до 24 в мин., тахикардия до 92 уд/мин. Аускультативно в легких ослабленное везикулярное дыхание, хрипов не выслушивается.

При рентгенологическом исследовании легочный рисунок с обеих сторон усилен, деформирован, на этом фоне мелкие очажки уплотнения в кортикальных отделах. Количество их увеличивается от верхушек к диафрагме. Корни легких расширены, тяжистые. Синусы свободны.

Ваше заключение:

1. Диссеминированный туберкулез легких.
2. Саркоидоз.
- 3. Лимфогематогенные метастазы.**
4. Экзогенный аллергический альвеолит.

ЗАДАЧА № 38(УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мужчина 40 лет.

Считает себя больным 2 года, когда за углом нижней челюсти справа появилось объемное образование. Последнее время стало увеличиваться. Объективно: за углом нижней челюсти справа пальпируется образование размерами 5х4 см, плотноэластической консистенции, немного подвижное в горизонтальном направлении и неподвижное в вертикальном. ЛОР исследование: деформация правой стенки глотки за счет давления из вне.

По клиническим анализам в пределах нормы. Данные КТ исследования: между вертикальной ветвью нижней челюсти, позвоночником и глоткой определяется объемное образование размерами 5х4 см, равномерной, мягкотканной плотности (40 ед.). При в/в усилении образование рано /в артериальную фазу/ и выраженно /до 150 ед./ накапливает контрастное вещество. В венозную и отсроченные фазы контрастное вещество постепенно вымывается из образования. Образование расположено в области развилки сонных артерий, смещает внутреннюю сонную артерию кзади и кнаружи, наружную сонную кпереди и кнутри. Основания черепа не достигает на 2 см.

Ваше заключение:

- 1. Каротидная хемодектома.**
2. Невринома
3. Боковая киста шеи
4. Конгломерат лимфоузлов

ЗАДАЧА № 39(УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина 20 лет.

Считает себя больной 1,5 года, когда за углом нижней челюсти справа появилось выбухание. Наблюдается с диагнозом каротидная хеMODEKТОМА. За время наблюдения образование медленно увеличивается. Объективно: за углом нижней челюсти справа пальпируется образование размерами 4х4 см, плотно-эластической консистенции, малоподвижное. ЛОР исследование: без особенностей.

Клинические анализы без особенностей. Данные КТ исследования: между вертикальной ветвью нижней челюсти, глоткой и позвоночником определяется объемное образование размерами 4х3 см, мягкотканной плотности (30 ед.), с тонкой капсулой. При в/в усилении образование в артериальную фазу слабо (до 80 ед.) накапливает контрастное вещество, причем неравномерно: сама паренхима до 50 ед., а внутри нее мелкие участки в виде пятен и полосок высокой плотности (90 ед.). В остальные фазы плотность образования снижается почти до исходных величин. Образование расположено на уровне развилки сонных артерий, смещает внутреннюю и наружную сонные артерии латерально. Основная черепная не достигает на 2,5 см.

Ваше заключение:

1. Невринома.

2. Каротидная хеMODEKТОМА

3. Боковая киста шеи.

ЗАДАЧА № 40 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина 18 лет.

Два года назад стала определять выбухание на шее справа, которое медленно увеличивается. Объективно: между углом нижней челюсти и кивательной мышцей определяется образование диаметром 3 см, эластической консистенции, малоподвижное.

Клинические анализы в норме. По КТ исследованию: на уровне угла нижней челюсти, за кивательной мышцей определяется образование овальной формы, с тонкой капсулой, с содержимым по плотности соответствующим жидкости (12 ед.). При в/в усилении ни в артериальную, ни в венозную, ни в отсроченную фазы образование контрастное вещество не накапливает. Образование расположено на уровне развилки сонных артерий, но латерально от сосудистого пучка.

Ваше заключение:

1. Боковая киста шеи.

2. Каротидная хеMODEKТОМА

3. Невринома

4. Конгломерат лимфоузлов.

ЗАДАЧА № 41 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина 40 лет.

В течение 3 лет наблюдает выбухание на левой половине шеи, которое медленно увеличивается. Объективно: деформация шеи слева за счет выбухания ее, мягкоэластической консистенции.

Клинические анализы в норме. При КТ исследовании: деформация наружного контура шеи слева. Слева от щитовидного хряща определяется объемное образование размерами 5х6х7 см, плотностью -100 ед. Капсула определяется на отдельных участках. Подкожная и кивательная мышцы распластаны по наружному контуру образования.

Ваше заключение:

1. Межмышечная липома шеи слева.

2. Боковая киста шеи

3. Ангиоматоз шеи.

ЗАДАЧА № 42 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мужчина 20 лет.

Заболел год назад, когда под челюстью по средней линии стал определять выбухание. Оно быстро увеличивается в размерах. Объективно: по средней линии шеи, над верхним краем щитовидного хряща определяется образование диаметром 4 см, плотно-эластической консистенции, не смещаемое.

Клинические анализы без особенностей. ЛОР: в надгортанной области определяется выбухание по средней линии. КТ исследование: По средней линии шеи, между подъязычной костью и щитовидным хрящем определяется объемное образование, диаметром 4 см. Содержимое плотностью 15 ед. При в/в усилении контрастное вещество не накапливает. Капсула толщиной 2-3 мм. По внутренней передней поверхности капсулы узелок диаметром 4 мм. Капсула и узелок накапливают контрастное вещество. Шейные лимфоузлы не увеличены.

Ваше заключение:

1. Срединная киста шеи, возможно с малигнизацией.

2. «Опухоль шеи».

3. Хондрома.

4. Опухоль гортани.

ЗАДАЧА № 43 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Ребенок 10 лет.

Заболел последний год, когда мама стала замечать выбухание над левой ключицей. Клинические анализы в норме. Объективно: над левой ключицей определяется выбухание, эластической консистенции, без четких контуров. При КТ исследовании: в левой надключичной области определяется образование, размерами 5х6 см, с полициклическим наружным контуром. Плотность образования 10 ед. Капсула тонкая, внутри образования множество тонких перегородок. При в/в усилении содержимое и капсула контрастное вещество не накапливают.

Ваше заключение:

1. Нижняя (врожденная) боковая киста шеи.

2. Липома шеи

3. Конгломерат лимфоузлов

4. Ангиоматоз.

ЗАДАЧА № 44 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина 18 лет.

Больна с детства. Жалобы на деформация лица, синюшные пятна на коже, кровотечения из горла. Объективно: на коже пятна синего цвета, выражен сосудистый рисунок, выбухание в области нижней челюсти. ЛОР: резко усилен и расширен сосудистый рисунок на слизистой глотки, глотка деформирована. КТ исследование: левая половина лица в области нижней челюсти слева деформирована за счет выбухания мягких тканей. В области дна рта, в парафарингеальном пространстве слева и под кожей определяется образование, состоящее из множества узлов диаметром 10-30 мм, мягкотканной плотности (40 ед.). В структуре его множество кальцинатов диаметром 2-4 мм. Подкожная клетчатка тяжиста. При в/в усилении в артериальную фазу контрастируются крупные извитые артерии, в венозную - контрастное вещество заполняет узлы объемного образования.

Ваше заключение:

1. ангиоматоз шеи и дна рта, венозно-кавернозная форма.

2. Конгломерат метастатических лимфоузлов шеи.

3. Фибросаркома шеи.

ЗАДАЧА № 45 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мужчина 50 лет.

Болен в течение 2 лет. Жалобы на боли в области шеи сзади справа. Объективно: изменения не выявляются. Клинические анализы без особенностей. Данные КТ исследования: справа от 3-его шейного позвонка определяется объемное образование размерами 2,5х1,5 см, каплевидной формы, мягкотканной плотности (35 ед.), с четкими, ровными контурами. Ножка

образования направлена к 3-ему межпозвонковому отверстию. Отверстие не расширено, ножка в спинномозговой канал не проникает. Образование расположено между мышцами задней группы шеи.

Ваше заключение:

1. **Невринома корешка нерва.**
2. Миома
3. Липома.

ЗАДАЧА № 46 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мужчина 60 лет.

Два года назад автотравма. Последний год стал замечать увеличивающееся выбухание на шее слева. Объективно: под углом нижней челюсти слева пальпируется образование плотно-эластической консистенции, малоподвижное. Над сосудистым пучком прослушивается шум. Клинические анализы без особенностей.

Данные КТ исследования: слева в парафаренгиальном пространстве определяется объемное образование круглой формы, диаметром 5 см, неравномерной плотности: в основном 45 ед., по латеральному краю 30 ед. Определяется толстая /3-4 мм/ капсула. При в/в усилении образование определяется в области развилки сонных артерий, раздвигая их. В артериальную фазу одновременно и в той же степени (до 200 ед.) контрастируется, что и сонные артерии, плотно прилежащие к образованию. По латеральному краю часть образования не контрастируется (35 ед.).

Ваше заключение:

1. **Мешотчатая (ложная) аневризма сонной артерии**
2. Каротидная хеMODEKТОМА
3. Невринома в области развилки
4. Сонных артерий Боковая киста шеи.

ЗАДАЧА № 47 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мужчин 45 лет.

Считает, что болен в течение 2-х месяцев, когда появились боли в поясничной области слева. Объективно: в левом подреберье пальпируется нижний край почки. Отклонения в анализах: кровь- СОЭ 30 мм/час, в анализе мочи свежие эритроциты 10-15 в п/зр.

Данные КТ исследования: левая почка увеличена в размерах, латеральный контур в средней трети выбухает за счет объемного образования диаметром 4 см. Плотность образования 32 ед., плотность паренхимы почки 35 ед. Граница между образованием и паренхимой почки не определяется. В центре образования участок пониженной плотности (25 ед.), с неровными, нечеткими контурами. Синус почки деформирован. При в/в усилении образование накапливает контрастное вещество до 80 ед., паренхима почки до 70 ед. В центре образования участок плохо накапливающий контрастное вещество (35 ед.). В отсроченную фазу: выделительная функция почки сохранена, средняя чашечка деформирована.

Ваше заключение:

1. **Рак почки.**
2. Доброкачественная опухоль почки, киста.

ЗАДАЧА № 48 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина 45 лет.

Жалоб нет. Объективно без особенностей. Анализы в норме. По УЗИ объемное образование левой почки. При КТ исследовании: положение и размеры почек в пределах нормы. В средней трети левой почки выбухание по латеральному контуру за счет объемного образования диаметром 2 см. Контур образования ровный, четкий, хорошо дифференцируется от паренхимы почки. Плотность неравномерная: в центре более плотная (30 ед.), тяжистая, по краям плотностью -20 ед. Капсула тонкая. При внутривенном усилении накапливает контрастное вещество в центре (до 45 ед.), по периферии незначительно.

Ваше заключение:

1. **Доброкачественная опухоль -ангиолипома.**
2. Рак почки, киста почки.

ЗАДАЧА № 49 (УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6)

Мужчина 50 лет.

В анамнезе почечнокаменная болезнь. Месяц назад был приступ сильных болей в левой половине живота, после чего остались тянущие, распирающие боли в пояснице слева. Объективно: слева в подреберье пальпируется образование эластической консистенции, размерами 10 см. При КТ исследовании: в области левой почки определяется структура размерами 10 см, состоящая из четырех кистозных образований. Содержимое жидкость плотностью 14 ед. Наибольшее овальной формы, расположено медиально и кпереди. По заднелатеральному контуру к нему плотно прилежат три других округлых образования. Медиальная стенка у них отсутствует. По латеральному краю этого образования тонкий слой ткани мягкотканной плотности (40 ед.). При внутривенном усилении контрастное вещество на 10 минуте в образование не поступает. Правая почка без особенностей.

Ваше заключение:

1. **Гидронефроз III стадии.**
2. Поликистоз почек,
3. Мультикистоз почки.

ЗАДАЧА № 50 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Мужчина 20 лет.

Жалобы слабость. Плохо себя чувствует последние 6 месяцев. Объективно: пальпируются нижние полюса почек. Ан.мочи: уд.вес 1008, лейкоциты 1-2 в п.зр. КТ исследование: левая и правая почки увеличены в размерах (правая 7x8x11 см, левая 8x8x12 см), поверхность их бугристая. Паренхима замещена множеством объемных образований диаметром от 5 до 20 мм, с жидким содержимым (плотностью 10 ед.), с четкими, ровными контурами. Небольшие остатки паренхимы между ними. При внутривенном усилении образования контрастное вещество не накапливают, остатки паренхимы умеренно повышают свою плотность. В выделительную фазу контрастное вещество начинает появляться в лоханке на 25 минуте.

Ваше заключение:

1. **Поликистоз почек.**
2. Гидронефроз почек
3. Мультикистоз почки.
4. Метастазы в почки.

ЗАДАЧА № 51 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина 60 лет.

Жалобы на тянущие боли в левой половине живота. Считает себя больной последние 6 месяцев. Пальпаторно определяется нижний край левой почки. Ан.мочи: уд.вес 1015, единич.лейкоциты в п/зрения. КТ исследование: левая почка увеличена в размерах (10,0x8,0x10,0 см). Плотность паренхимы 30 ед. В средней трети определяется выбухание контура за счет объемного образования диаметром 5,0 см. Капсула тонкая, с ровными, четкими наружным и внутренним контурами. Граница между паренхимой почки и образованием четкая. Содержимое образования плотностью 5 ед. Имеется симптом «клюва». При внутривенном усилении образование контрастное вещество не накапливает.

Ваше заключение:

1. **Простая киста почки.**
2. Рак почки.
3. Ангиолипома.
4. Травматическая киста почки.

ЗАДАЧА № 52 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина 30 лет.

Жалобы на головные боли при высоком артериальном давлении, увеличение веса. Направлена эндокринологом для обследования надпочечников. КТ данные: левый надпочечник треугольной формы, размерами: длина латеральной ножки 4,0 см, медиальной 3,5 см. Расстояние между ножками 2,5 см. Толщина медиальной ножки 5 мм, толщина латеральной ножки 8 мм. Высота надпочечника 3,5 см, плотность неравномерная: медиальной ножки +25 ед., латеральной -5 ед. Контуры латеральной ножки нечеткие.

Ваше заключение:

- 1. Гиперплазия надпочечника.**
2. Опухоль надпочечника.

ЗАДАЧА № 53 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Женщина 40 лет.

Жалоб не предъявляет. Объективно без особенностей. Гормональный профиль в норме. КТ исследование: в области правого надпочечника определяется объемное образование диаметром 4 см, плотностью -70 ед., с капсулой толщиной 2 мм. Надпочечник распластан на образовании, его ножки переходят в капсулу образования.

Ваше заключение:

- 1. Миелолипома надпочечника.**
2. Альдостерома.
3. Липоматозная струма.

ЗАДАЧА № 54 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больная Ж., 52 лет, предъявляет жалобы на повышенный аппетит, нервозность, обмороки и приступы тахикардии, возникающие при голодании. Болеет в течение 4 месяцев. Для профилактики приступов заболевания съедала до 1 кг сахара в сутки.

Обследование: Общий анализ крови и мочи без патологии. Уровень глюкозы крови во время приступа 40 мг%. При УЗИ и КГ органов брюшной полости патологии не выявлено. При селективной ангиографии верхней брыжеечной артерии и чревного ствола в области хвоста поджелудочной железы выявлено округлое образование, гиперваскулярное в артериальную фазу контрастирования, размерами 1 см.

Ваше заключение:

1. Хронический панкреатит с преимущественным поражением хвоста поджелудочной железы.
2. Сахарный диабет, декомпенсация.
3. Рак хвоста поджелудочной железы.
- 4. Инсулинома хвоста поджелудочной железы.**
5. Глюкагонома хвоста поджелудочной железы.

ЗАДАЧА № 55 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больная Н., 55 лет, поступила в клинику с жалобами на тупые боли в правом подреберье. Из анамнеза: болеет в течение 3 месяцев.

Обследование: При пальпации в правом подреберье определяется мягковатой консистенции край печени. Лабораторные показатели гомеостаза не отклонены от нормы. При УЗИ и КТ в правой доле печени округлое образование до 5 см в диаметре. Опухолевые маркеры: альфа-фетопrotein, СА-19,9, РЭА в пределах нормы. При селективной ангиографии чревного ствола в 6 и 7 сегментах печени в паренхиматозную фазу определяется округлое образование 10x15x16 см с участками накопления и задержкой контрастного вещества в сосудистых пространствах неправильной формы до 3-4 см. Со стороны других органов и систем патологии не выявлено.

Ваше заключение:

1. Гепатоцеллюлярная карцинома.
2. Фибронодулярная гиперплазия правой доли печени.

3. Кавернозная гемангиома печени.

4. Гепатоцеллюлярная аденома печени.

5. Цистаденома печени.

ЗАДАЧА № 56 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Девочка 7 лет. Рост 130, вес 40 кг. Жалобы на слабость, Утомляемость, снижение толерантности к физической нагрузке. Объективно: гипотрофия, бледность кожных покровов. Во 2-3 межреберье по левому краю грудины отмечается систоло-диастолический шум. У основания грудины отмечается систолическое дрожание, систолический шум. На шее шум не проводится. Ан. крови : Гемоглобин 120 г/л, эритроциты $4 \cdot 10^{12}$ /л. Печень на 2 см. ниже края реберной дуги.

Больной выполнена катетеризация полостей сердца, получены следующие данные.

PaO₂ в легочной артерии =88%

PaO₂ в правом желудочке =80%

PaO₂ в правом предсердии =79%

PaO₂ в аорте =94%

Градиент давления на клапане легочной артерии составляет 60 мм. рт. ст. На аортограмме определяется сброс контрастного вещества в легочную артерию по сосуду, имеющему ампулярное расширение у аортального конца с диаметром 13 мм и дистальную часть диаметром около 2 мм и длиной 6 мм.

Ваше заключение и тактика лечения:

1. Клапанный стеноз легочной артерии, открытый артериальный проток. Показана окклюзия открытого артериального протока с катетерной баллоном вальвулопластикой клапанного стеноза легочной артерии.

2. Дефект межжелудочковой перегородки и открытый артериальный поток.

3. Дефект межпредсердной перегородки.

4. Клапанный стеноз аорты и открытый артериальный проток.

ЗАДАЧА № 57 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Девочка 5 лет. Рост 120 см, вес 30 кг. Жалобы на слабость, утомляемость, снижение толерантности к физической нагрузке. Объективно гипотрофия, бледность кожных покровов. Во 2-3 межреберье по левому краю грудины отмечается систоло-диастолический шум. Отмечается акцент 2 тона на легочной артерии. Ан. Крови: гемоглабин 120 г/л, эритроциты $4 \cdot 10^{12}$ /л.

ЭКГ-признаки гипертрофии левого желудочка. Выполнена аортография. На снимках определяется сброс контрастного вещества в легочную артерию по сосуду, имеющему конусообразное расширение у аортального конца и узкую дистальную часть диаметром до 2 мм.

Данные оксиметрических проб:

PaO₂ в легочной артерии =88%

PaO₂ в правом желудочке =80%

PaO₂ в правом предсердии =79%

PaO₂ в аорте =94%

Ваше заключение и тактика лечения :

1. Аортолегочное соустье, легочная гипертензия.

2. Открытый артериальный проток.

3. Дефект межпредсердной перегородки.

4. Триада Фалло.

ЗАДАЧА № 58 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больной К. 51 год. Поступил с жалобами на кровохаркание, головокружение, приступы кашля. Из анамнеза страдает хроническим бронхитом, гастритом. Об-но: кожные покровы бледные.

Обследование - Оакрови Нв-60, бронхоскопия в просвете правого н.д. бронха свежая кровь. На бронхиальной артериограмме в дистальных отделах правой бронхиальной артерии имеются участки "ампутации" артерий, контраст в просвете бронхов.

Ваше заключение :

1. Обострение хронического бронхита.

2. Легочное кровотечение.

3. Обострение гастрита.

4. Желудочное кровотечение с забросом крови в просвет бронхов.

ЗАДАЧА № 59 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больной Д. 47 лет. Поступил с жалобами на боли в области сердца, эпигастрии, беспокойство одышку. Из анамнеза-заболел внезапно вечером после похода в лес за грибами.

Объективно-кожные покровы бледные, акроцианоз. Обследование О.А. крови умеренный лейкоцитоз, увеличение СОЭ. На ЭКГ интервал S-T смещен вниз, зубец Т отрицательный. При коронарографии отмечается стеноз устья передней межжелудочковой ветви левой КА до 70% дистальные ветви не контрастируются.

Ваше заключение :

1. Отравление грибами.

2. Обострение язвенной болезни.

3. ИБС, мелкоочаговый инфаркт.

4. Острый панкреатит.

ЗАДАЧА № 60 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больной Ж. 60 лет. Поступил в стационар с жалобами на часто возникающие головные боли, головокружения, шум в ушах, ухудшение памяти, подъемы артериального давления до 220/140 мм.рт. ст. Постоянное артериальное давление- 160/100. Подобные симптомы отмечает в течение 2 лет. При ультразвуковом доплеровском картировании сосудов шеи, по ходу правой и левой общих сонных артерий отмечаются локальные, гиперэхогенные, неоднородные краевые дефекты, с неровной поверхностью.

При ангиографическом исследовании сонных артерий выявлены неровность контуров, локальные участки стеноза с резким переходом. Степень стеноза правой общей сонной артерии составляет 40%. протяженность стеноза 20 мм; Степень стеноза левой общей сонной артерии- 50%, протяженность- 15 мм. Левая внутренняя сонная артерия извилистая, средний диаметр- 5,5 мм; имеется локальный участок стеноза около 80%, протяженностью 10 мм.

Ваше заключение :

1. Хроническая атеросклеротическая артериальная окклюзионная болезнь.

2. Артериит Такаясу.

3. Синдром верхней апертуры грудной клетки.

4. Специфические микроаневризмы сонных артерий.

ЗАДАЧА № 61 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больной О. 60 лет предъявляет жалобы на головокружения, нарушение речи, преходящую слепоту правого глаза, шаткость походки. Аускультативно- сосудистый шум над областью левой сонной артерии. АД- 160/100 мм. рт. ст. Усиlena пульсация на правой височной артерии. По данным биохимического анализа крови – гиперлипидемия. При ультразвуковом доплеровском картировании сосудов шеи, в области бифуркации левой общей сонной артерии выявляется неоднородное, эхопозитивное изменение сосудистой стенки с неровным контуром. В устье левой внутренней сонной артерии просвет сосуда уменьшен на 80%.

При КТ головного мозга отмечаются множественные мелкие очаги деструкции мозговой ткани.

При ангиографическом исследовании сонных артерий – левая внутренняя сонная артерия извита, имеется стеноз ее устья. Степень стеноза- 85%,
протяженность-15 мм.

Ваше заключение :

1. **Хроническая атеросклеротическая артериальная окклюзионная болезнь.**
2. Узелковый периартериит.
3. Фибромускулярная дисплазия.
4. Специфические микроаневризмы сонных артерий.

ЗАДАЧА №62 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больной Т. 59 лет, жалуется на частые подъемы артериального давления до 200/100 мм. рт. ст. головокружение, нарушение походки, падения, шум в ушах, мелькания мушек перед глазами, возникающие при легкой физической нагрузке. При осмотре : АД – 150/90. ЧСС – 75. Усилена пульсация на правой височной артерии. Градиент давления на руках 15 мм. рт. ст. Пульсация на правой лучевой и на левой подколенной артериях ослаблены.

При ультразвуковом доплеровском картировании сосудов шеи, выявляется циркулярное поражение стенки устья левой общей сонной артерии в виде краевых однородных гипозоногенных дефектов. Степень сужения устья левой общей сонной артерии составляет 40%.

При ангиографическом исследовании ветвей дуги аорты, выявляется сужение устья левой общей сонной артерии 40% на протяжении 10 мм, а также сужение правой позвоночной артерии до 75% на протяжении 20 мм.

Ваше заключение:

1. **Хроническая атеросклеротическая артериальная окклюзионная болезнь.**
2. Добавочные шейные ребра.
3. Синдром передней лестничной мышцы.
4. Специфический аортоартериит.

ЗАДАЧА № 63 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больная 9 лет – больна с рождения, при поступлении жалоб не предъявляет. При осмотре : кожа бледная, астенического телосложения. Грудная клетка не деформирована, при пальпации области сердца верхушечный толчок усилен, с-м. " кошачьего мурлыканья". При аускультации интенсивный систолический шум с р. тах. на верхушке сердца и точке Боткина. ЭКГ : признаки гипертрофии левого желудочка, вертикальная ЭОС. При обзорной рентгенографии сердце незначительно увеличено в поперечнике за счет левого желудочка, талия сердца несколько сглажена, легочный рисунок не усилен. При левой вентрикулографии : гипертрофия ЛЖ, в проекции мембранозной части межжелудочковой перегородки определяется сброс контрастного вещества в полость правого желудочка.

Ваше заключение:

1. Открытый атриовентрикулярный канал.
2. **Дефект межжелудочковой перегородки.**
3. Стеноз клапана аорты.
4. Открытый артериальный проток.

ЗАДАЧА № 64 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больная 60 лет. Жалобы на головную боль. Эпизоды повышения давления в течении 20 лет до 160/90 мм. В анамнезе перенесенный инфаркт миокарда. Стабильная стенокардия напряжения III ФК.

Объективно последние полгода стойкое повышение давления АД до 180/100. Отмечается учащение приступов стенокардии и снижение толерантности к физ. нагрузке. Кожные покровы бледные, на лице отеки в стадии пастозности. В уимбиликальной области в проекции почечных артерий выслушивается систоло-диастолический шум.

Ан. Крови гемоглобин 90 г/л эритроциты $2 \cdot 10^{12}$ /л, общий белок 65 г/л, общий холестерин 8 ммоль/л, креатинин 0,2 ммоль/л, клубочковая фильтрация 40 мл/мин. Ан мочи количество 2000 мл, относительная плотность 1,005 белок 1 г/л глюкоза отсутствует, единичные гиалиновые цилиндры, лейкоциты до 10 ед. в поле зрения, эритроциты отсутствуют.

При дуплексном сканировании почек отмечается ускорение кровотока в почечных артериях до 4-5 м/с в и устьевые стенозы с обеих сторон. Размеры почек : слева длинник 7 см, справа- 10 см. Выполнена аортография. На снимках определяется 70% стеноз устьев обеих почечных артерий.

Ваше заключение:

1. Хронический гломерулонефрит, нефротический синдром.
2. Хронический пиелонефрит.
3. **ГБ III ст., ИБС, атеросклеротическое поражение печечной артерии, ХПН 2 стадии.**
4. Невротический синдром.

ЗАДАЧА №65 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больной С. 72 г. обратился в поликлинику по месту жительства с жалобами на периодические возникающие загрудинные боли, связанные с физической нагрузкой с иррадиацией в межлопаточную область. Также предъявляет жалобы на нарушения глотания, повышенное слюноотделение, тошноту, рвоту, тяжесть в животе, похудание.

Объективно: дыхание жесткое, хрипов нет., ЧСС-52, ЧД-25 в мин, во втором межреберье по ходу проекции аорты выслушивается систолический шум, перкуторно расширение сосудистого пучка вправо. Лабораторные показатели в возрастной пределах нормы.

На рентгенограмме: Узурация тел позвонков, умеренный кифоз. В прямой проекции увеличение правого контура аорты, смещение контуров трахеи и левого главного бронха, явления гиповентиляции левого легкого. Во второй косой расширение восходящей аорты, смещение заднего контура до середины позвоночника, отклонение контрастированного пищевода вперед.

Ваше заключение:

1. **Аневризма аорты.**
2. Лимфогрануломатоз.
3. Опухоль средостения.
4. Аортальный стеноз.
5. Мезотелиома аорты.

ЗАДАЧА №66 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больной И. 63г. предъявляет жалобы на боли в нижних конечностях при ходьбе 50-100м. В анамнезе гипертоническая болезнь в течение последних 10 лет. Боли в нижних конечностях беспокоят больного последние 2 года. Последнее время подъемы АД стали носить приступообразный характер до 190/100мм рт.ст.

Одъективно: Состояние пациента относительно удовлетворительно. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧСС-70 в мин, АД 140/80 мм рт.ст. ЧД-20 в мин. Нижние конечности с мраморным оттенком, явлениями атрофии. Пульсация на бедренной артерии справа не выявляется. На правой бедренной артерии пульсация ослаблена, аускультативно выслушивается грубый систолический шум.

Для решения вопроса о дальнейшей тактике и лечения выбрать наиболее информативный метод диагностики:

1. Спиральная компьютерная ангиография с контрастным усилением.
2. Дуплексное сканирование брюшной аорты и нижних конечностей.
3. **Аортоартериографическое исследование.**
4. Транскутанная проба по кислороду.

ЗАДАЧА № 67 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больной С., 24 года. При поступлении жалобы на головные боли, быструю утомляемость, артериальную гипертензию, гипертонические кризы. Считает себя больным с рождения. При обследовании: анализы крови и мочи без особенностей, на ЭКГ- признаки гипертрофии левого желудочка. При аскультации: грубый систолический шум, проводящийся на сосуды шеи по линии остистых отростков грудных позвонков. При изменении АД систолический градиент между верхними и нижними конечностями составляет 50 мм рт. ст. Пульсация бедренных артерий рез-

ко ослаблена. При рентгенографии органов грудной клетки: сердце значительно увеличено в поперечнике, преимущественно за счет левого желудочка, при контрастировании пищевода в прямой проекции на уровне Th на 1,5 см ниже устья левой подключичной артерии определяется сужение аорты в виде песочных часов.

Ваше заключение:

1. Неспецифический аортоартериит.
2. Расслаивающаяся аневризма грудной аорты.
- 3. Коарктация аорты.**
4. Опухоль заднего средостения.

ЗАДАЧА № 68 (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Больной М., 6 лет. При поступлении жалобы на выраженную слабость, гиподинамию, возникновение тотального цианоза при минимальной физической нагрузке. При возникновении цианоза присаживается на корточки. Болен с рождения. При осмотре кожа и видимые слизистые цианотичны. С-м "барабанных палочек и часовых стрелок". При аускультации короткий грубый систолический шум над всей поверхностью сердца, р. Мах. во 2-м межреберьи слева от грудины. В анализе крови повышение гемоглобина до 160 г/л. На ЭКГ: резкое отклонение ЭОС вправо, высокий зубец R, увеличение интервала PQ. На обзорной рентгенограмме: небольшое увеличение размеров сердца, контур ЛЖ заострен и пиподнят, легочный рисунок выражен нечетко, тяжесть корней легких. Во 2-й косой проекции- расширенный и гипертрофированный ПЖ и ЛЖ слегка заходящий за тень позвоночника.

В 1-й косой проекции отмечено резкое сужение выводного тракта ПЖ, гипоплазия ствола ЛА. Практически одновременно контрастируется полость ЛЖ и аорты, периферический артериальный рисунок легких несколько обеднен.

Ваше заключение:

1. Дефект межжелудочковой перегородки.
2. Триада Фалло.
- 3. Тетрада Фалло.**
4. Клапанный стеноз легочной артерии плюс дефект межжел. Перегородки.

6.2.2. Аттестационные материалы для проведения междисциплинарного тестирования.

Оценивается сформированность следующих компетенций: (УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

1. Наиболее чувствительны к ионизирующему излучению:

- A) Мышечная ткань
- B) Миокард
- C) Эпителиальная ткань
- D) Кровотворная ткань

2. Интенсивность ионизирующего излучения при увеличении расстояния от источника излучения:

- A) Увеличивается прямо пропорционально расстоянию
- B) Уменьшается обратно пропорционально расстоянию
- C) Увеличивается пропорционально квадрату расстояния
- D) Уменьшается обратно пропорционально квадрату расстояния

3. При оценке ущерба здоровью человека при неравномерном облучении тела используется:

- A) Экспозиционная доза
- B) Поглощенная доза
- C) Эквивалентная доза
- D) Эффективная доза

4. Экспозиционная доза – это:

- A) Интенсивность излучения в воздухе в точке измерения
- B) Доза, достигшая поверхности тела
- C) Доза, умноженная на взвешивающий коэффициент для данного излучения
- D) Величина оценки вклада различных органов в суммарный радиационный риск для всего организма

5. Защита от излучения рентгеновского аппарата необходима:
- A) Круглосуточно
 - B) В течение рабочего дня
 - C) При включении рентгеновского аппарата в эл. сеть
 - D) При выполнении снимка
6. С какого возраста разрешается работать с источником ионизирующего излучения (ИИИ):
- A) С 18 лет
 - B) С 20 лет
 - C) С 30 лет
7. В группу персонала «А» входят:
- A) Врачи рентгенологи
 - B) Лица, привлекаемые для проведения рентгенинтервенционных процедур
 - C) Рентгенлаборанты
 - D) Лица, привлекаемые для фиксации пациента при проведении рентгендиагностических процедур
 - E) Верно A) и C)
8. Принципы оптимизации заключается в:
- A) Соблюдение норм радиационной безопасности
 - B) В оправданности выполнении рентгенологического исследования
 - C) Польза применения ионизирующего излучения должно повышать риск от его применения
 - D) Поддержание на возможно низком значении доз, при использовании любых источников ионизирующего излучения
9. Площадь рентгенографического стоматологического кабинета, оснащенного панорамным томографом должна быть не менее:
- A) 8 м²
 - B) 6 м²
 - C) 10 м²
 - D) 12 м²
10. В. К. Рентген открыл излучение, названное впоследствии его именем:
- A) В 1890 году
 - B) В 1985 году
 - C) В 1900 году
 - D) В 2001 году
11. Каким приказом регламентируется деятельность службы лучевой диагностики?
- A) приказом Минздрава СССР №448 от 1949 г.
 - B) приказом Минздрава СССР № 104 от 1987 г.
 - C) приказом Минздрава РФ №132 от 1991 г.
 - D) приказом Министерства здравоохранения и медицинской промышленности РФ №67 от 1994 г.
12. При проведении рентгеновского исследования ионизирующее излучение на пациента:
- A) действует
 - B) не действует
 - C) действует только на детей периода новорожденности
 - D) действует только при проведении серии снимков
13. Если рентгеновский аппарат выключен, рентгеновское излучение:
- A) все равно есть
 - B) исчезает только через 3 ч после отключения аппарата
 - C) исчезает после кварцевания кабинета
 - D) отсутствует
14. Усовершенствование врачей-рентгенологов должно проводиться:
- A) ежегодно
 - B) не реже 1 раза в 2 года

- С) не реже 1 раза в 3 года
D) не реже 1 раза в 5 лет
15. Окончательное решение о проведении рентгеновского исследования принимает:
A) врач-клиницист
B) врач-рентгенолог
C) пациент
D) заведующий рентгеновским отделением (кабинетом)
16. Разрешение на право эксплуатации рентгеновского кабинета дает:
A) администрация
B) технический паспорт
C) санитарно-эпидемиологическое заключение
D) заведующий рентгеновским отделением (кабинетом)
17. Согласно какого нормативного документа персонал рентгеновского отделения (кабинета) относится к группе "А":
A) приказа администрации
B) НРБ-99/2009
C) ОСПОРБ
D) приказа Минздрава РФ №132 от 1991 г.
18. Каковы нормы площади рентгенодиагностического кабинета при наличии поворотного стола-штатива для снимков и просвечивания?
A) 28м²
B) 34 м²
C) не менее 50 м²
D) более 50 м²
19. Можно ли размещать рентгеновские кабинеты в жилых домах?
A) да
B) нет
C) можно в полуподвальном помещении
D) можно при хорошо оборудованной защите
20. Медицинская радиология - наука об использовании излучений в медицинских целях. Ее основными разделами являются:
A) распознавание болезней (лучевая диагностика)
B) лечение болезней (лучевая терапия)
C) массовые проверочные исследования для выявления скрыто протекающих заболеваний (лучевой скрининг)
D) верно все вышеперечисленное
21. Зиверт равна:
A) 100 радам
B) 10 бэр
C) 0,1 Грея
D) 100 миллирентгенам
22. Спектр рентгеновского излучения лежит между:
A) радиоволнами и магнитным полем
B) инфракрасным и ультрафиолетовым излучениями
C) ультрафиолетовым излучением и гамма излучением +
D) радиоволнами и инфракрасным излучением
23. Грей равен:
A) 100 рад
B) 10000 рад
C) 1000 рад
D) 10 рад
24. Колба рентгеновской трубки заполнена:
A) Маслом

- В) Вакуумом
С) Водородом
D) Воздухом
25. В каком органе (ткани) происходит наименьшее поглощение рентгеновского излучения?
A) Кость
B) Печень
C) Жировая клетчатка
D) Мышца
26. Какое свойство рентгеновского излучения является определяющим в его биологическом действии?
A) Проникающая способность
B) Преломление в биологических тканях
C) Скорость распространения излучения
D) Способность к ионизации атомов
27. Рентгеновское излучение - это поток:
A) электронов
B) нейтронов
C) протонов
D) фотонов (квантов)
28. Какие органы и ткани нуждаются в первоочередной защите от ионизирующего излучения:
A) сердце и головной мозг
B) молочная железа
C) костный мозг и гонады
D) кожа и мышцы
29. Для предупреждения медицинского облучения плода на начальных сроках беременности рентгенологические исследования проводят:
A) В первые 10 дней менструального цикла
B) Во второй половине менструального цикла
C) После осмотра гинеколога
D) С письменного согласия пациентки
30. В результате чего возникает (образуется) рентгеновское излучение:
A) Возникает при ядерных превращениях
B) При изменении энергетического состояния атома
C) При изменении кинетической энергии заряженных частиц
31. Наибольшую дозу облучения пациент получит при:
A) Радиовизиографии
B) Многосрезовой спиральной КТ
C) Конусно-лучевой КТ
D) МРТ
32. Источники загрязнения окружающей среды искусственными радионуклидами:
A) Космическое излучение
B) Радон природных водных источников
C) Предприятия ядерно-топливного цикла, медицинские процедуры
D) Лампы накаливания
33. К источникам искусственного радиационного фона относятся:
A) Радон, торон
B) Рентгенинтервенционные процедуры
C) Космическое излучение
D) Почвенные радионуклиды
34. Величина эффективной дозы при цифровой интраоральной рентгенографии:
A) 100 мкЗв
B) 1-3 мкЗв
C) 400 мкЗв

- D) 1-2 мЗв
35. Принцип нормирования заключается в:
- A) Соблюдении норм радиационной безопасности
 - B) Применение средств индивидуальной и коллективной защиты
 - C) Польза применения ионизирующего излучения должно превышать риск от его применения
 - D) Поддержании на возможно низком значении доз, полученных от источников ионизирующего излучения
36. Площадь рентгенографического стоматологического кабинета, оснащенного конусно-лучевым компьютерным томографом должна быть не менее:
- A) 8 м²
 - B) 6 м²
 - C) 10 м²
 - D) 12 м²
37. Экспозиционная доза – это:
- A) Интенсивность излучения в воздухе в точке измерения
 - B) Доза, достигшая поверхности тела
 - C) Доза, умноженная на взвешивающий коэффициент для данного излучения
 - D) Величина оценки вклад различных органов в суммарный радиационный риск для всего организма
38. Величина эффективной дозы при цифровой панорамной томографии:
- A) 5-35 мкЗв
 - B) 1-2 мкЗв
 - C) 400 мкЗв
 - D) 1-2 мЗв
39. Принцип оптимизации заключается в:
- A) Соблюдении норм радиационной безопасности
 - B) Проведение рентгенологического исследования по клиническим показаниям
 - C) Польза применения ионизирующего излучения должно превышать риск от его применения
 - D) Поддержании на возможно низком значении доз, при проведении рентгенологического исследования
40. Площадь рентгенографического стоматологического кабинета, оснащенного панорамным томографом должна быть не менее:
- A) 8 м²
 - B) 6 м²
 - C) 10 м²
 - D) 12 м²
41. В направлении на рентгенологическое исследование указывают:
- A) паспортные данные и возраст на момент исследования
 - B) область, подлежащую исследованию
 - C) предположительный диагноз или клинический синдром, послуживший поводом для направления на рентгенологическое исследование
 - D) верно A), B), C)
 - E) верно A), B).
42. Когда рентгеновский аппарат выключен, рентгеновское излучение в кабинете:
- A) Отсутствует
 - B) Исчезает через час после отключения аппарата
 - C) Присутствует
 - D) Исчезает после проветривания и кварцевания помещения
43. Врач-рентгенолог (врач-стоматолог) обязан отказаться от проведения рентгенологического исследования, если:
- A) Исследование не может дать дополнительную информацию

- В) Информацию можно получить более дешевыми методами
 С) Рентгенологическое исследование уже проводилось в течение последнего месяца
 D) Рентгенологическое исследование уже проводилось в течение последней недели
44. Через какое время после выключения высокого напряжения на рентгеновском аппарате можно зайти в помещение процедурной без риска получения дозы:
 А) Сразу
 В) Через 15 минут
 С) Через 1 час
45. Основной предел доз для персонала группы А составляет:
 А) 5 мЗв
 В) 20 мЗв
 С) 50 мЗв
 D) 100 мЗв
46. В группу персонала Б входят:
 А) Врачи-рентгенологи
 В) Младший медицинский персонал рентгеновского кабинета
 С) Рентгенлаборанты
 D) Верно А) и С)
47. Поглощенная доза – это:
 А) Интенсивность излучения в воздухе в точке измерения
 В) Доза, достигшая поверхности тела
 С) Доза, умноженная на взвешивающий коэффициент для данного излучения
 D) Величина оценки вклад различных органов в суммарный радиационный риск для всего организма
48. Величина эффективной дозы при спиральной КТ челюстей:
 А) 25-35 мкЗв
 В) 1-2 мкЗв
 С) 400-600 мкЗв
 D) 1-2 мЗв
49. Принцип обоснования заключается в:
 А) Соблюдении норм радиационной безопасности
 В) Применение средств индивидуальной защиты
 С) Польза применения ионизирующего излучения должно превышать риск от его применения
 D) Поддержании на возможно низком значении доз, полученных от источников ионизирующего излучения
50. К индивидуальным средствам защиты пациента от ионизирующего излучения при проведении рентгенстоматологических исследований относится:
 А) Защитная ширма
 В) Фартук
 С) Усиливающий экран
 D) Перчатки
51. Когда радиовизиограф выключен, рентгеновское излучение в кабинете:
 А) Отсутствует
 В) Исчезает через час после отключения аппарата
 С) Присутствует
 D) Исчезает после проветривания и кварцевания помещения
52. Предел дозы для диагностического медицинского облучения равен:
 А) 1 мЗв в год
 В) 5 мЗв в год
 С) 19 мЗв в год
 D) Медицинское диагностическое облучение не нормируется
53. Что является единицей измерения эффективной дозы:

- A) Кулон
 - B) Радон
 - C) Грей
 - D) Зиверт
54. Основной предел доз для персонала группы Б в год составляет:
- A) 5 мЗв
 - B) 20 мЗв
 - C) 50 мЗв
 - D) 100 мЗв
55. Основное свойство рентгеновских лучей, позволяющее использовать их в диагностических целях:
- A) Фотохимическое
 - B) Проникающее
 - C) Биологическое
 - D) Ионизирующее
56. Эквивалентная доза – это:
- A) Интенсивность излучения в воздухе в точке измерения
 - B) Доза, достигшая поверхности тела
 - C) Доза, умноженная на взвешивающий коэффициент для данного излучения
 - D) Величина оценки вклад различных органов в суммарный радиационный риск для всего организма
57. Детерминированный эффект ионизирующего излучения:
- A) Развитие злокачественных опухолей
 - B) Развитие лейкозов
 - C) Наследственные болезни
 - D) Лучевая болезнь
58. Площадь радиовизиографического кабинета должна быть не менее:
- A) 8 м²
 - B) 6 м²
 - C) 10 м²
 - D) 12 м²
59. При проведении рентгенологического исследования врач-рентгенолог обязан обеспечить радиационную безопасность:
- A) персонала рентгеновского кабинета, обследуемых пациентов, находящихся в сфере действия рентгеновского излучения
 - B) персонала рентгеновского отделения и персонала больницы
 - C) рентгеновского аппарата
 - D) правильно A) и B)
60. При проведении традиционной рентгенографии пациент действию ионизирующего излучения:
- A) Не подвергается
 - B) Подвергается в момент исследования
 - C) Подвергается в течение всего времени нахождения в рентгеновском кабинете
 - D) Подвергается только при проведении исследований с контрастными препаратами
61. При проведении медицинских диагностических процедур с использованием источников рентгеновских лучей следует:
- A) Использовать средства защиты граждан
 - B) По требованию пациента предоставить полную информацию об ожидаемой или о полученной дозе облучения
 - C) Взымать плату за процедуру
 - D) Верно A) и B)
62. Поглощенная доза ионизирующего излучения измеряется в:
- A) Рад

- В) Бэр
С) Зивертах
D) мР/ч
63. К источникам естественного радиационного фона относятся:
A) Радон, торон
B) Рентгенинтервенционные процедуры
C) Радионуклидная диагностика
D) Аварии на АЭС
64. Эффективная доза – это:
A) Интенсивность излучения в воздухе в точке измерения
B) Доза, достигшая поверхности тела
C) Доза, умноженная на взвешивающий коэффициент для данного излучения
D) Величина оценки вклад различных органов в суммарный радиационный риск для всего организма
65. Детерминированные эффекты ионизирующего излучения характеризуются:
A) Дозой, ниже которой эффект не проявляется
B) Отсутствием порога дозы
C) Передаются по наследству потомству
D) Чем больше доза, тем меньше проявления
66. Площадь рентгенографического стоматологического кабинета, оснащенного пленочным дентальным аппаратом должна быть не менее:
A) 8 м²
B) 6 м²
C) 10 м²
D) 12 м²
67. К коллективным средствам защиты персонала от ионизирующего излучения при проведении рентгенстоматологических исследований относится:
A) Защитная ширма
B) Фартук
C) Усиливающий экран
D) Перчатки
68. При подготовке пациента к рентгеновскому исследованию врач-рентгенолог обязан:
A) Оценить целесообразность проведения исследования
B) Информировать пациента о пользе и риске проведения исследования и получить его согласие
C) В случае необходимости составить мотивированный отказ от проведения исследования
D) Верно A), B), C)
E) Верно A), B)
69. В соответствии с НРБ-99/2009 для лиц, работающих с источниками ионизирующего излучения (персонал группы А), установлены дозовые пределы:
A) Эффективная доза 20 мЗв в год
B) Эквивалентная доза в хрусталике 150 мЗв в год
C) Эквивалентная доза в коже, кистях, стопах 500 мЗв в год
D) Правильно A)
E) Правильно A), B), C)
70. Какие ведомства осуществляют контроль за соблюдением требований радиационной безопасности в медицинских учреждениях?
A) Рентгено-радиологические отделения
B) Центры Роспотребнадзора
C) Федеральные службы по защите прав потребителей
D) Верно все вышеперечисленное
71. Сроки восстановления воздушности лёгочной ткани после пневмонии:

- А) 10-12 дней
- Б) 12-15 дней
- В) 15-18 дней
- Г) 20-24 дня

72. Левый купол диафрагмы располагается по отношению к правому:

- А) на одном уровне
- Б) на одно ребро (межреберье) ниже
- В) на одно ребро (межреберье) выше
- Г) ниже на вдохе, выше на выдохе

73. Пространственное разрешение обычной рентгенографии:

- А) идентично рентгеноскопии
- Б) идентично цифровой флюорографии
- В) выше цифровой флюорографии
- Г) ниже цифровой флюорографии

74. Локализацию в бронхах рентген неконтрастного инородного тела можно определить по:

- А) смещению средостения
- Б) по ателектазу части лёгкого
- В) жидкости в плевральной полости
- Г) невозможно локализовать

75. Свободная жидкости в плевральной полости выявляется на рентгенограмме от объёма:

- А) 40-80 мл
- Б) 120-140 мл
- В) 150-200 мл

76. Для дренирующего острого абсцесса легкого наиболее характерны:

- А) горизонтальный уровень жидкости
- Б) наличие "секвестра"
- В) наличие "дорожки" к корню
- Г) нет признаков

77. КТ органов грудной клетки проводится:

- А) при глубоком выдохе
- Б) при ровном дыхании
- В) на высоте вдоха
- Г) исследование проводится в любую фазу дыхания

78. Левое легкое по Лондонской схеме состоит из:

- А) шести сегментов
- Б) восьми сегментов
- В) девяти сегментов
- Г) десяти сегментов

79. При долевой (сегментарной) пневмонии на рентгенограммах может быть выявлено:

- А) затемнение 1-2 сегмента, доли лёгкого
- Б) симптом «воздушной бронхограммы»
- В) свободная жидкость плевральной полости
- Г) правильно А), Б) и В)

80. Наиболее характерным скиалогическим признаком бронхоэктазов является:

- А) гомогенное затемнение участка лёгкого
- Б) деформация легочного рисунка
- В) обызвествления
- Г) четких признаков нет

81. Деструкция в туберкуломе чаще локализуется:

- А) в верхнем полюсе
- Б) в центре
- В) у нижнего полюса
- Г) эксцентрично
- Д) правильно В) и Г)

82. При разрыве главного бронха в средостении будет определяться:

- А) воздух
- Б) кровь
- В) смещение средостения
- Г) симптомов не будет

83. Бифуркация трахеи расположена на уровне грудного позвонка:

- А) третьего
- Б) четвертого
- В) пятого
- Г) седьмого

84. Плюсом КТ по сравнению с рентгенографией, при исследовании органов грудной клетки является:

- А) дифференцированное отображение всех структур грудной полости
- Б) визуализация органов в движении
- В) исследование функциональной способности легких
- Г) нет правильного ответа

85. Рентгенограммы на выдохе и выдохе делаются для выявления:

- А) клапанного пневмоторакса
- Б) подвижности диафрагмы
- В) выпота в плевральной полости в малом количестве
- Г) перикардита

86. Аспирированные инородные тела чаще встречаются:

- А) в правом нижнедолевом бронхе
- Б) в левом нижнедолевом бронхе
- В) в правом верхнедолевом бронхе
- Г) в левом верхнедолевом бронхе

87. Для отличия туберкулемы без обызвествлений и периферического рака наибольшее диагностическое значение имеет:

- А) рентгенография
- Б) линейная томография
- В) компьютерная томография
- Г) пункционная биопсия

88. К какой группе легочной патологии относится туберкулома:

- А) шаровидные затемнения
- Б) долевые и сегментарные затемнения

В) легочные диссеминации

89. Правое легкое состоит:

- А) из 4 долей
- Б) из 5 долей
- В) из 2 долей
- Г) из 3 долей

90. Метод эхографии наиболее информативен, при исследовании грудной клетки, для:

- А) обнаружения жидкости в плевральной полости
- Б) исследования опухолевых инфильтратов корня легкого
- В) определения состава опухолевых узлов
- Г) изучения функциональной активности ацинусов

91. Субстратом затемнения в первую стадию развития пневмонии является:

- А) лейкоцитарная инфильтрация стромы легкого
- Б) экссудат в альвеолярной ткани
- В) отек альвеолярной ткани
- Г) отек стромы легкого

92. Для получения просветов крупных бронхов легкого проводится:

- А) томография
- Б) рентгенография
- В) рентгеноскопия
- Г) флюорография

93. Правое легкое по Лондонской схеме состоит из:

- А) восьми сегментов
- Б) девяти сегментов
- В) десяти сегментов
- Г) двенадцати сегментов

94. Корень левого легкого расположен:

- А) ниже правого на одно межреберье
- Б) на одном уровне с правым
- В) выше правого на одно межреберье
- Г) нет правильного ответа

95. В нижних отделах легочные поля ограничены:

- А) куполом диафрагмы
- Б) тенью диафрагмы
- В) брюшиной
- Г) плеврой

96. Эффективность МРТ при диагностике пульмонологических заболеваний возрастает при:

- А) совмещении с рентгенографией
- Б) добавлении контраста
- В) физической нагрузкой пациента
- Г) проведению исследования в барокамере

97. Типичная рентгенологическая при острой пневмонии:

- А) затемнение сегмента или доли, гомогенное, без четких контуров, различной интенсивности, окружающая легочная ткань не изменена

- Б) мелкие множественные диссеминации, с четкими контурами с отложением кальцинатов в этих затемнениях.
- В) затемнение шаровидной формы с нечеткими контурами, высокой интенсивности, с очагами отсева в окружающую легочную ткань.

98. Главная междолевая щель легких имеет ход:

- А) прямой
- Б) косой нисходящий
- В) горизонтальный
- Г) поперечный

99. КТ лучше применять для изучения поражений:

- А) средостения
- Б) легких
- В) плевры
- Г) все вышеперечисленное

100. На ранней стадии экссудативного плеврита жидкость обычно накапливается:

- А) в реберно-диафрагмальных синусах
- Б) в наддиафрагмальном пространстве
- В) в паравертебральных синусах
- Г) в кардио-диафрагмальных синусах

101. Абсцессы в легких преимущественно локализуются:

- А) в передних отделах правого легкого
- Б) в задних отделах правого легкого
- В) в верхних отделах левого легкого
- Г) нет преимущественной локализации

102. Состояние бронха при центральном раке:

- А) деформированы, проходимы
- Б) культя бронха
- В) недеформированы, проходимы

103. Анатомическим субстратом легочного рисунка в норме является:

- А) бронхиальное дерево
- Б) междолевая плевра
- В) разветвление легочных артерий и вен
- Г) лимфатические сосуды

104. УЗИ лучше применить в диагностике заболеваний:

- А) легких
- Б) опухолей среднего отдела средостения
- В) пищевода
- Г) плевральных листков

105. Определение локализации патологической тени принято проводить:

- А) по межреберьям
- Б) по легочным поясам
- В) по сегментам
- Г) не имеет значения

106. При периферическом раке легкого контуры затемнения:

- А) четкие и ровные
- Б) нечеткие и ровные
- В) неровные и четкие
- Г) неровные и нечеткие

107. Структура тени туберкулемы в фазе обострения характеризуется:

- А) обызвествлением
- Б) наличием деструкции
- В) однородностью
- Г) обызвествлением и наличием деструкции

108. Внутригрудные лимфатические узлы - это лимфатические узлы:

- А) переднего средостения
- Б) центрального и заднего средостения
- В) корней легких
- Г) корней легких и средостения

109. На рентгенограмме интенсивность тени патологического образования в легком зависит от:

- А) размеров
- Б) морфологического субстрата
- В) локализации
- Г) размеров и локализации

110. Для изучения структуры корней легких наиболее целесообразна:

- А) рентгенография
- Б) рентгеноскопия
- В) линейная томография
- Г) КТ

111. Рентген позитивным инородным телом является:

- А) металл
- Б) тела растительного происхождения
- В) кость
- Г) А) и В)

112. Правый главный бронх по сравнению с левым:

- А) уже и длиннее
- Б) шире и короче
- В) шире и длиннее
- Г) уже и короче

113. При рентгенологическом исследовании пневмоторакс характеризуется:

- А) повышенной прозрачностью легочного поля и отсутствием изображения легочного рисунка в зонах скопления газа в плевральной полости
- Б) наличием высокоинтенсивного гомогенного затемнения в нижних отделах легкого
- В) симптомом «плеврального окна»
- Г) рентгенологические симптомы могут отсутствовать

114. Для центрального эндобронхиального рака легкого наиболее характерно:

- А) нарушение вентиляции
- Б) нарушение подвижности диафрагмы
- В) затемнение в области корня
- Г) усиление и деформация легочного рисунка в прикорневой зоне

115. Рентгенологическим субстратом тени корня в норме являются:
А) стволы артерий, вен
Б) стволы артерий, вен и лимфатические сосуды
В) стволы артерий, вен, лимфатические узлы, клетчатка
Г) стволы артерий, вен, бронхи, лимфатические узлы, клетчатка
116. Периферический рак исходит из эпителия бронхов:
А) сегментарных
Б) субсегментарных
В) дольковых
Г) альвеолярного эпителия
117. Сегментарные легочные вены разветвляются:
А) вместе с артериями
Б) вместе с бронхами
В) по границам сегментов
Г) в плащевом слое
118. Для выявления увеличенных лимфатических узлов средостения наиболее целесообразна:
А) рентгенография
Б) рентгенография и томография
В) УЗИ
Г) КТ
119. Отличить долевую пневмонию от ателектаза можно, учитывая:
А) объем доли
Б) интенсивность затемнения
В) структуру пораженного участка
Г) состояние долевого бронха
120. Одиночная туберкулома без распада и обызвествления в первую очередь должна быть дифференцирована:
А) с метастазом
Б) с периферическим раком
В) с доброкачественной опухолью
Г) правильно А), Б) и В)
121. Анатомическим субстратом легочного рисунка в норме является:
А) бронхиальное дерево
Б) разветвление бронхиальных артерий
В) разветвление легочных артерий и вен
Г) лимфатические сосуды
122. Чаще всего периферический рак диаметром менее 2 см имеет форму:
А) неправильно округлую
Б) правильно округлую
В) полигональную
Г) овоидную
123. Первичным рентгенологическим исследованием при пневмонии используют:
А) рентгенографию в прямой проекции
Б) рентгенографию в прямой и боковой проекциях
В) рентгеноскопию
Г) рентгеноскопию и линейную томографию

124. Бифуркация трахеи расположена на уровне грудного позвонка:

- А) третьего
- Б) четвертого
- В) пятого
- Г) седьмого

125. О четкости рентгенограммы грудной клетки судят по контурам:

- А) средостения
- Б) диафрагмы
- В) магистральных сосудов
- Г) ребер

126. Наиболее частая причина бронхолитиаза:

- А) пневмония
- Б) туберкулез
- В) хронический бронхит
- Г) инородные тела бронхов

127. На обзорной рентгенограмме в боковой проекции угол лопатки виден на уровне грудного позвонка:

- А) пятого
- Б) седьмого
- В) девятого
- Г) десятого

128. Для изучения контуров и структуры шаровидного образования в легком лучше применить:

- А) рентгенографию и линейную томографию
- Б) рентгенографию в двух стандартных проекциях
- В) рентгенографию и бронхографию
- Г) компьютерную томографию

129. При пневмотораксе коллабированное легкое смещается:

- А) вверх
- Б) вниз
- В) медиально и вверх
- Г) латерально

130. Легочные поля имеют определенную структуру, которую называют:

- А) легочной рисунок
- Б) легочная сетка
- В) легочная картина
- Г) сеточная зона

131. Распад периферического рака бывает чаще:

- А) центральный
- Б) эксцентричный
- В) множественный
- Г) эксцентричный и множественный

132. Наиболее важный скалиогический признак гамартохондромы легкого:

- А) известковые включения в образовании и очаги в окружности
- Б) четкость и бугристость контуров образования без изменений в окружности
- В) "дорожка" к корню легкого

Г) наличие просветления в центре образования

133. Рентген негативным инородным телом является:

- А) металл
- Б) тела растительного происхождения
- В) кость
- Г) А) и Б)

134. Левое лёгкое состоит:

- А) из 2 долей
- Б) из 3 долей
- В) из 4 долей
- Г) из 5 долей

135. Рентгеноскопия дает возможность изучить:

- А) структуру корней легких
- Б) легочный рисунок
- В) подвижность диафрагмы
- Г) морфологию инфильтрата в легком

136. Рентгеновская компьютерная томография предпочтительнее при изучении:

- А) грудной стенки
- Б) диафрагмы
- В) лимфатических узлов корней легких
- Г) пищевода

137. Периферический рак размерами более 2 см в диаметре чаще всего имеет форму:

- А) правильно шаровидную
- Б) неправильно шаровидную
- В) полигональную
- Г) неправильно-шаровидную и полигональную

137. Исследованием первого выбора в диагностике заболеваний легких является:

- А) рентгеноскопия
- Б) рентгенография в прямой проекции
- В) рентгенография в прямой и боковой проекциях
- Г) рентгеновская компьютерная томография

139. При 2-х сторонней лёгочной диссеминации на рентгенограммах может быть выявлено:

- А) мелкие, полиморфные высыпания по лёгочным полям
- Б) расширение и отсутствие структуры корней лёгких
- В) свободная жидкость плевральной полости
- Г) правильно А), Б) и В)

140. О структурности корней лёгких судят, если на рентгенограмме:

- А) видна тень промежуточного бронха
- Б) можно проследить элементы корней (головка, тело, хвост)
- В) положение левого корня выше правого на 1 межреберье
- Г) правильно А), Б), В)

141. Остроконечная ниша малой кривизны тела желудка до 1 см в диаметре, выступающая за контур, с симметричным валом, эластичной стенкой вокруг может быть:

- А) при доброкачественной язве (изъязвлении желудка)

- Б) при пенетрирующей язве
- В) при озлокачественной язве
- Г) при инфильтративно-язвенном раке

142. При подозрении на инородное тело шейного отдела пищевода применяется в первую очередь:

- А) контрастное исследование глотки и пищевода
- Б) дача ваты, смоченной в бариевой взвеси
- В) боковая рентгенография шеи по Земцову
- Г) методика Ивановой - Подобед

143. Трехслойная ниша, выступающая за контур желудка, рубцовая деформация желудка и воспалительная перестройка рельефа слизистой характерны:

- А) для острой язвы
- Б) для пенетрирующей язвы
- В) для озлокачественной язвы
- Г) для инфильтративно-язвенного рака

144. Достоверным симптомом перфорации полого органа является:

- А) нарушение положения и функции диафрагмы
- Б) свободный газ в брюшной полости
- В) свободная жидкость в отлогих местах брюшной полости
- Г) метеоризм

145. В пилородуоденальной области рубцово-язвенный стеноз чаще встречается на уровне:

- А) препилорического отдела желудка
- Б) привратника
- В) луковицы двенадцатиперстной кишки
- Г) постбульбарного отдела

146. Рентгенологическое исследование пищеварительного тракта через 24 часа после приема бариевой взвеси применяется:

- А) для изучения патологии толстой кишки
- Б) для исследования илеоцекальной области
- В) для контроля сроков пассажа бариевой взвеси по желудочно-кишечному тракту
- Г) для изучения патологии тонкой кишки

147. При подозрении на прободную язву желудка или 12-перстной кишки больному необходимо произвести в первую очередь:

- А) бесконтрастное исследование брюшной полости
- Б) двойное контрастирование желудка
- В) исследование желудка и 12-перстной кишки с дополнительным введением газа
- Г) правильно а) и в)

148. Бесконтрастная рентгенография глотки и шейного отдела пищевода в боковой проекции чаще применяется при диагностике:

- А) опухолей глотки и пищевода
- Б) инородных тел пищевода
- В) опухолей щитовидной железы
- Г) нарушений акта глотания

149. На рентгенограммах брюшной полости видны вздутые газом кишечные петли, в которых при вертикальном положении пациента определяется жидкость с горизонтальными уровнями. Такая картина характерна:

- А) для закрытой травмы живота
- Б) для разрыва стенки кишки
- В) для кишечной непроходимости
- Г) для хронического аппендицита

150. Основной методикой рентгенологического исследования ободочной кишки является:

- А) пероральное заполнение
- Б) ирригоскопия
- В) водная клизма и супервольтная рентгенография
- Г) КТ колонография

151. Основным видом моторики пищевода, способствующим продвижению плотной пищи, является:

- А) первичная перистальтическая волна
- Б) вторичная перистальтическая волна
- В) третичные сокращения
- Г) тотальный спазм пищевода

152. Первые рентгенологические симптомы кишечной непроходимости появляются:

- А) через 1-1.5 ч
- Б) через 1.5-2.5 ч
- В) через 2.5-3 ч
- Г) через 4-5 ч

153. Деформация по типу песочных часов - это асимметричное сужение просвета желудка:

- А) в теле
- Б) в антральном отделе
- В) в препилорическом отделе
- Г) в любом отделе желудка

154. Средняя ширина просвета пищевода при тугом заполнении его не превышает:

- А) 1 сантиметра
- Б) 2 сантиметра
- В) 3 сантиметра
- Г) 4 сантиметров

155. Наиболее простым способом введения газа в пищевод для его двойного контрастирования является:

- А) введение через тонкий зонд
- Б) проглатывание пациентом воздуха
- В) проглатывание пациентом воздуха вместе с бариевой взвесью (в виде нескольких следующих друг за другом глотков)
- Г) прием больным содового раствора и раствора лимонной кислоты

156. Складки слизистой пищевода лучше выявляются:

- А) при тугом заполнении барием
- Б) в фазу рельефа
- В) при двойном контрастировании
- Г) при использовании релаксантов

157. Наиболее информативной методикой исследования билиарной системы при желчекаменной болезни является:
- А) эндоскопическая РХПГ
 - Б) ультразвуковое исследование
 - В) внутривенная холецистохолангиография
 - Г) инфузионная холеграфия
158. Какой симптом появится на рентгенограмме при кишечной непроходимости?
- А) дефект наполнения
 - Б) ниша
 - В) дополнительной тени
 - Г) горизонтальные уровни жидкости
159. Для пенетрации при язвенной болезни характерно:
- А) ниша размером более 10 мм
 - Б) дефект наполнения на малой кривизне
 - В) деформация желудка по типу «песочных часов»
 - Г) ниша размером менее 10 мм
160. На что указывает расширенное предпозвоночное пространство и наличие воздушной полоски в проекции пищевода:
- А) на дивертикул
 - Б) на инородное тело
 - В) на стеноз
 - Г) на ахалазию кардии
161. Какой симптом относится к толстокишечной непроходимости:
- А) с-м растянутой пружины
 - Б) чаши Клойбера
 - В) с-м «рассыпанного жемчуга»
 - Г) серповидное просветление
162. Причиной развития динамической кишечной непроходимости является:
- А) парез кишечника вследствие операции
 - Б) стенозирующая опухоль кишки
 - В) инородное тело
 - Г) каловый завал
163. У пациента с клиникой острого живота при рентгенологическом исследовании обнаружен свободный газ брюшной полости. Рентгенолог должен:
- А) закончить исследование
 - Б) дополнительно исследовать больного на лятероскопе
 - В) провести двойное контрастирование желудка
 - Г) направить больного на ФГДС
164. Пациенту с подозрением на перфорацию полого органа показано исследование:
- А) с водорастворимым контрастом
 - Б) бесконтрастная рентгенография органов брюшной полости
 - В) ФГДС
 - Г) УЗИ
165. Если пациент напряжён, испытывает чувство страха, его желудок:
- А) гипотоничен

- Б) гипертоничен
- В) усиленно перистальтирует
- Г) функция желудка не меняется

166. При умеренном раздувании желудка (и других органов желудочно-кишечного тракта) его стенки в нормальных условиях:

- А) выпрямлены
- Б) вогнуты
- В) выпуклы
- Г) полигональны

167. В нормальных условиях продолжительность пассажа бариевой взвеси по тонкой кишке составляет:

- А) 1 ч
- Б) 3 ч
- В) 5 ч
- Г) 7 ч

168. Показателем нормального общего желчного протока является:

- А) длина около 7,5 см
- Б) диаметр менее 10 мм
- В) диаметр 15 мм
- Г) длина около 10 мм

169. Левый купол диафрагмы располагается по отношению к правому:

- А) на одном уровне
- Б) на одно ребро (межреберье) ниже
- В) на одно ребро (межреберье) выше
- Г) ниже на вдохе, выше на выдохе

170. У детей, по сравнению со взрослыми, диафрагма располагается:

- А) выше
- Б) ниже
- В) на том же уровне
- Г) нет определенной закономерности

171. Абдоминальный отрезок пищевода, имеющий вид "мышинного хвоста", описывают как характерный признак:

- А) при склеродермии
- Б) при кардиоэзофагеальном раке
- В) при ахалазии кардии
- Г) при эпифренальном дивертикуле

172. Парадоксальная дисфагия (задержка жидкой пищи) может встретиться при:

- А) дивертикуле пищевода
- Б) при ожоге пищевода
- В) при эзофагокардиальном раке
- Г) при ахалазии кардии

173. При химических ожогах пищевода рубцовое сужение просвета чаще наблюдается:

- А) в верхней трети
- Б) в средней трети
- В) в дистальной трети

Г) в местах физиологических сужений

174. Дивертикулы пищевода, образующиеся при хроническом медиастините, называются:

- А) ценкеровскими
- Б) эпифренальными
- В) пульсионными
- Г) тракционными

175. Пульсионные дивертикулы могут возникать в пищеводе:

- А) при склерозирующих медиастенитах
- Б) при щелочных эзофагитах, рубцовых стриктурах пищевода
- В) при первичном туберкулезе, монилиазе
- Г) при стойком повышении внутрипищеводного давления

176. Плоская ниша в антральном отделе желудка (около 2,5 см в диаметре), неправильной формы с обширной аперистальтической зоной вокруг характерна:

- А) для доброкачественной язвы
- Б) для пенетрирующей язвы
- В) для изъязвленного рака
- Г) для эрозивного начального рака

177. Множественные дефекты наполнения желудка 0,5-1 см в диаметре правильной округлой формы, с четкими контурами и гладкой поверхностью на фоне неизменной слизистой. Это рентгенологические симптомы:

- А) варикозного расширения вен
- Б) избыточной слизистой
- В) полипов
- Г) полипозного гастрита

178. Определяющими симптомами эндофитного (инфильтративного) рака желудка являются:

- А) уменьшение размеров желудочного пузыря, отсутствие перистальтики, нарушение эвакуации из желудка
- Б) центральный дефект наполнения, дефект на рельефе, дополнительная тень на фоне газового пузыря желудка
- В) укорочение малой кривизны желудка, ригидность его стенок, отсутствие складок, микрогастрия
- Г) краевой дефект наполнения, атипичный рельеф, нарушение перистальтики

179. Рентгенодиагностика функциональных нарушений толстой кишки основывается на изменениях:

- А) положения и размеров кишки
- Б) гаустрации, ширины просвета, сроков пассажа бариевой взвеси
- В) рельефа слизистой оболочки
- Г) эластичности стенок кишки

180. Стойкое циркулярное сужение ободочной кишки протяженностью 3-5 см с подрытыми краями и неровными контурами наблюдается:

- А) при дивертикулезе
- Б) при стенозирующем раке
- В) при язвенном колите
- Г) при болезни Гиршпрунга

181. В норме в фазу тугого наполнения в желудке:

- А) малая кривизна ровная, гладкая
- Б) большая кривизна имеет глубокую перистальтическую волну
- В) имеются дефекты наполнения
- Г) отсутствует перистальтика

182. Какие отделы выделяют у пищевода:

- А) начальный, средний, конечный
- Б) головной, шейный, диафрагмальный
- В) шейный, грудной, брюшной
- Г) шейный, грудной, диафрагмальный

183. Сколько физиологических сужений выделяют у пищевода:

- А) 3
- Б) 4
- В) 5
- Г) 6

184. Дефект наполнения может быть:

- А) центральный
- Б) краевой
- В) циркулярный
- Г) А), Б) и В)

185. Двенадцатиперстная кишка по отношению к брюшине расположена:

- А) ретроперитонеально
- Б) мезоперитонеально
- В) экстраперитонеально
- Г) А, Б, В

186. Для исследования тонкого кишечника используют пассаж бария:

- А) по Розенштрауху
- Б) по Вишневскому
- В) по Гольцену
- Г) по Люголю

187. К прямым рентгенологическим признакам злокачественности относится:

- А) аперистальтическая зона
- Б) серповидное просветление
- В) бугристость контура
- Г) симптом «ниши»

188. Дополнительная тень - это:

- А) выход контраста за пределы контура
- Б) участок, не выполняемый контрастом
- В) тень, образующаяся на фоне газа
- Г) участок инородного тела

189. Для исследования рельефа слизистой тонкой кишки наиболее подходящим контрастным веществом является:

- А) обычная бариевая взвесь
- Б) водорастворимые препараты
- В) водорастворимые препараты с сорбитом
- Г) йодсодержащие препараты

190. С помощью какого аппарата проводят ирригоскопию?

- А) аппарат Боброва
- Б) аппарат Клиатон
- В) аппарат Киппа
- Г) аппарат Назарова

191. В каком средостении располагается пищевод:

- А) в заднем
- Б) в переднем
- В) в среднем
- Г) Б) и В)

192. Какой отдел выделяют у желудка:

- А) кардиальный
- Б) брюшной
- В) А) и Б)
- Г) грудной

193. Где можно увидеть воздух при контрастировании тонкого кишечника?

- А) дистальный отдел подвздошной кишки
- Б) начальный отдел подвздошной кишки
- В) дистальный отдел тощей кишки
- Г) в тонкой кишке воздуха быть не должно

194. При исследовании пищевода и желудка в фазу двойного контрастирования оценивают:

- А) контуры органов
- Б) складки органов
- В) эластичность, толщину стенок, рельеф на фоне газа
- Г) форму органов

195. Язвенная ниша-это:

- А) выход контраста за пределы контура
- Б) участок, не выполняемый контрастом
- В) тень, образующаяся на фоне газа
- Г) участок инородного тела

196. Сколько слоев выделяют в стенке пищевода:

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4

197. По какому принципу подвздошная кишка впадает в слепую?

- А) конец в конец
- Б) конец в бок
- В) бок в бок
- Г) нет правильного ответа

198. Какой отдел не выделяют у желудка:

- А) кардиальный отдел
- Б) пилорический отдел
- В) луковица

Г) синус

199. Как покрыта брюшиной слепая кишка:

А) интраперитонеально

Б) мезоперитонеально

В) экстраперитонеально

Г) зависит от расположения кишки

200. Какой рельеф видно при контрастировании тонкой кишки:

А) перистый

Б) циркулярный

В) продольный

Г) зернистый

201. При исследовании пищевода складки в норме:

А) тонкие, продольные

Б) тонкие, поперечные

В) толстые, продольные

Г) толстые, поперечные

202. Складки слизистой пищевода оценивают:

А) при тугом заполнении барием

Б) в фазу рельефа

В) в фазу двойного контрастирования

Г) при использовании релаксантов

203. Структуру стенки желудка или кишки можно выявить с помощью:

А) бесконтрастной рентгенографии

Б) двойного контрастирования

В) КТ

Г) УЗИ

204. Рентгенологическая методика, позволяющая произвести фракционное контрастирование тонкой кишки без проекционного наложения петель - это:

А) классическая методика

Б) методика Пансдорфа

В) методика Л.С.Розенштрауха

Г) методика Вейнтрауба - Вильямса

205. Оптимальной проекцией при рентгенологическом исследовании дистального отдела пищевода в ортопозиции является:

А) прямая

Б) боковая

В) вторая косая

Г) первая косая

206. Оптимальной методикой рентгенологического исследования верхнего отдела желудка является прямая и боковая проекция:

А) при тугом заполнении в горизонтальном положении на спине

Б) при двойном контрастировании в горизонтальном положении на животе

В) при тугом заполнении с контрастированием пищевода в вертикальном положении больного

Г) допустима любая из методик

207. В фазу тугого наполнения при исследовании пищевода и желудка с контрастированием оценивают:

- А) контуры
- Б) рельеф слизистой
- В) эластичность стенок
- Г) толщину стенок
- Д) в тонкой кишке воздуха быть не должно

208. Основным методом выявления язвенной болезни желудка:

- А) ректороманоскопия
- Б) колоноскопия
- В) ФГДС
- Г) лапароскопия

209. К описанию рентгенологической картины подобрать нозологию: при тугом заполнении определяется выпячивание стенки пищевода с четкими, ровными контурами.

- А) дивертикулы
- Б) постожоговый стеноз
- В) варикозное расширение вен
- Г) опухоль пищевода

210. Наиболее информативный метод выявления холестаза:

- А) УЗИ
- Б) обзорная рентгенография органов брюшной полости
- В) пероральная холецистография
- Г) ФГДС

211. Прямым признаком изъязвления желудка или ДПК является:

- А) дефект наполнения
- Б) симптом «ниши»
- В) симптом Менделя
- Г) симптом «рассыпанного жемчуга»

212. При экзофитных образованиях желудочно-кишечного тракта наиболее информативной методикой является:

- А) рентгенконтрастное исследование в фазу полутугого и тугого заполнения
- Б) обзорная рентгенография
- В) пневмография
- Г) все ответы правильные

213. Язва желудка чаще всего локализуется:

- А) большая кривизна
- Б) малая кривизна
- В) дно желудка
- Г) пилорический отдел

214. Язва ДПК чаще всего локализуется:

- А) в луковице
- Б) нисходящая часть
- В) восходящая часть
- Г) нижняя часть

215. На рентгенограмме пищевода с тугим наполнением конусовидное выпячивание стенки пищевода с четкими ровными контурами. Это рентген картина:

- А) стеноза
- Б) тракционного дивертикула
- В) пульсионного дивертикула
- Г) рака пищевода

216. Для какого заболевания характерны следующие признаки на рентгенограмме: равномерное сужение просвета пищевода на большом протяжении, выше места сужения имеется бокаловидное расширение:

- А) ВРВП
- Б) рак пищевода
- В) постожоговый стеноз
- Г) дивертикул

217. Тракционный дивертикул пищевода образуется в результате:

- А) туберкулезного лимфаденита
- Б) сифилитического лимфаденита
- В) хронического тонзиллита
- Г) системной склеродермии

218. Рентгенологическое исследование пищевода с бариевой взвесью и добавлением вяжущих веществ может оказаться информативным:

- А) при раке кардиального отдела желудка
- Б) при варикозном расширении вен
- В) при дивертикулах
- Г) при инородном теле пищевода

219. Определите тип рака по рентгенологической картине: на большой кривизне желудка имеется дефект наполнения с изъязвлением в центре, характерен симптом «депо» бария.

- А) полиповидный
- Б) блюдцеобразный
- В) грибовидный
- Г) инфильтрирующий

220. Наиболее информативная методика для выявления объемных образований поджелудочной железы:

- А) УЗИ
- Б) КТ
- В) релаксационная дуоденография
- Г) ретроградная панкреатография

221. Для какого заболевания пищевода характерен длительный анамнез, парадоксальная дисфагия, имеющая перемежающийся характер, при которой, проходит твердая пища, а жидкая нет.

- А) постожоговый стеноз
- Б) дивертикулит пищевода
- В) эзофагальный рефлюкс
- Г) ахалазия

222. Полиповидный рак на рентгенограмме выглядит как:

- А) дефект наполнения неправильной формы с неровными, подрытыми контурами
- Б) дефект наполнения округлой формы с четкими контурами
- В) выпячивание стенки кишки, выполненное контрастом

Г) нет правильного ответа

223. К описанию рентгенологической картины подобрать нозологию: расширение просвета пищевода, множественные дефекты наполнения при тугом заполнении, выходящие на контур. В фазе рельефа складки огибают дефекты наполнения.

- А) опухоль пищевода
- Б) дивертикулы
- В) постожоговый стеноз
- Г) варикозное расширение вен

224. Какой симптом появится при полипе толстой кишки?

- А) дефект наполнения
- Б) ниша
- В) выпячивания стенки
- Г) правильные ответы А, Б

225. Косвенным признаком язвенной болезни желудка является:

- А) конвергенция складок слизистой
- Б) симптом «ниши» на контуре
- В) симптом «депо» бария
- Г) нет правильного ответа

226. На рентгенограмме при дивертикулите:

- А) не видны уровень жидкости и воздух в выпячивании
- Б) виден уровень жидкости, не виден воздух в выпячивании
- В) видны уровень жидкости и воздух в выпячивании
- Г) не виден уровень жидкости, виден воздух в выпячивании

227. Причиной развития ахалазии будет являться:

- А) разобщение симпатической и парасимпатической нервной системы
- Б) разобщение симпатической и центральной нервной системы
- В) разобщение парасимпатической и периферической нервной системы
- Г) разобщение центральной и периферической нервной системы

228. Полип-это:

- А) выпячивание стенки кишки
- Б) злокачественное новообразование
- В) любая опухоль на ножке, свисающая со стенок полого органа, не зависящая от гистологического строения
- Г) нет правильного ответа

229. Рентгенологические признаки экзофитных раков ЖКТ:

- А) дефект наполнения
- Б) бугристость контуров
- В) атипизм рельефа складок
- Г) А, Б и В

230. Продолжительность стадии рубцевания при ожогах пищевода:

- А) 1 -2 недели
- Б) 2-3 недели
- В) 3-4 недели
- Г) 4-6 недель

231. Методами лучевого исследования, применяемыми для оценки костно-суставной системы, являются:
- А) рентгенография
 - Б) компьютерная томография
 - В) УЗИ
 - Г) верно все вышеперечисленное
232. Какой метод лучевой диагностики предпочтителен для обнаружения жидкости в суставе?
- А) рентгенография
 - Б) радионуклидный метод
 - В) УЗИ
 - Г) верно все вышеперечисленное
233. При рентгенографическом исследовании суставов возможно оценить:
- А) суставные соотношения сочленяющихся костей
 - Б) состояние суставного хряща и связочного аппарата
 - В) структуру костного мозга
 - Г) верно все вышеперечисленное
234. При рентгенографическом исследовании костей в норме у взрослых мы получаем отчетливое изображение:
- А) костного мозга
 - Б) надкостницы
 - В) зоны роста
 - Г) нет правильного ответа
235. Магнитно-резонансная томография (МРТ) костей и суставов является наиболее информативным методом лучевой диагностики для:
- А) визуализации сухожилий и связок
 - Б) диагностики локальных поражений костного мозга
 - В) изучения структуры межпозвоночного диска и спинномозговых нервов
 - Г) верно все вышеперечисленное
236. Какой метод является наиболее информативным для оценки состояния связочного аппарата коленного сустава?
- А) рентгенография
 - Б) компьютерная томография
 - В) магнитно-резонансная томография
 - Г) нет правильного ответа
237. Наибольшую толщину кортикальный слой трубчатой кости имеет в:
- А) эпифизе
 - Б) метафизе
 - В) диафизе
 - Г) апофизе
238. Рентгенологическими признаками остеосклероза являются все перечисленные, кроме:
- А) появления мелкопетливой структуры с утолщенными костными балками
 - Б) утолщения кортикального слоя со стороны костномозгового канала
 - В) сужения костномозгового канала
 - Г) формирования костных образований в непосредственной близости от кости
239. Участки разрушения костной ткани на рентгенограмме определяются в виде:

- А) деструкции
- Б) остеопороза
- В) остеолита
- Г) нет правильного ответа

240. Выберите из нижеперечисленных утверждений правильное:

- А) остеопороз - увеличение количества костных балок в единице объема
- Б) остеопороз - разрушение кости с замещением ее какой-либо другой патологической тканью
- В) остеопороз - уменьшение количества костных балок в единице объема
- Г) нет правильного ответа

241. Правильным рентгенографическим исследованием костно-суставной системы при травме является

- А) рентгенография поврежденного участка в прямой проекции
- Б) рентгенография в двух взаимно перпендикулярных проекциях с захватом смежных суставов
- В) рентгенография всей поврежденной области в наиболее выгодной проекции
- Г) нет правильного ответа

242. Перечислите этапы проведения рентгенографии при травматическом переломе кости:

- А) при поступлении в травматологический пункт
- Б) после смены гипсовой повязки
- В) после 32-35 дня при нефиксированных отломках
- Г) верно все вышеперечисленное

243. Основными рентгенологическими признаками перелома являются:

- А) чередование участков деструкции и уплотнения костной структуры
- Б) наличие линии перелома и смещение отломков
- В) утолщение кортикального слоя и сужение костномозгового канала
- Г) нет правильного ответа

244. Для перелома по типу «зеленой веточки» характерно:

- А) линия перелома в виде полосы затемнения
- Б) смещение отломков по ширине
- В) продольное смещение отломков с их расхождением
- Г) отсутствие смещения отломков, деформация кортикальной пластинки

245. Какой из признаков характерен для компрессионного перелома позвоночника?

- А) всегда отчетливо видна линия перелома
- Б) клиновидная деформация сломанного позвонка
- В) смещение отломков
- Г) отсутствие рентгенологических признаков перелома.

246. На рентгенограммах уплотнением в области перелома проявляются следующие соотношения между отломками:

- А) вклинение отломков
- Б) расхождение отломков
- В) смещение отломков под углом
- Г) нет правильного ответа

247. Отсутствие накопления РФП в зоне перелома свидетельствует о:

- А) замедлении процесса консолидации
- Б) наличии процесса консолидации
- В) отсутствии процесса консолидации

Г) верно все вышеперечисленное

248. Какой вид перелома наиболее часто встречается у детей?

- А) поднадкостничный перелом
- Б) перелом со значительным смещением отломков
- В) оскольчатый перелом
- Г) вколоченный перелом

249. К видам смещения отломков при переломах относится:

- А) смещение отломков по ширине
- Б) смещение отломков по длине
- В) смещение отломков по оси
- Г) верно все вышеперечисленное

250. Какие из перечисленных вариантов смещения костных отломков проявляются «просветлением» в области перелома в двух проекциях?

- А) вклинение отломков
- Б) расхождение отломков
- В) наложение отломков при их захождении
- Г) нет правильного ответа

251. Для полного вывиха характерно:

- А) частичное несоответствие суставных концов костей
- Б) клиновидная деформация суставной щели
- В) полное несоответствие суставных концов костей
- Г) нарушение целостности кости.

252. Для подвывиха характерно:

- А) нарушение целостности кости
- Б) частичное несоответствие суставных концов костей
- В) полное несоответствие суставных концов костей
- Г) нет правильного ответа

253. Укажите наиболее информативное лучевое исследование при подозрении на травму костей черепа:

- А) сцинтиграфия
- Б) рентгенография
- В) УЗИ
- Г) КТ

254. К осложнениям переломов относится:

- А) образование игольчатого периостита
- Б) ложный сустав
- В) наличие периостальной мозоли
- Г) нет правильного ответа

255. Изменения со стороны кости и надкостницы при гематогенном остеомиелите у взрослых появляются в сроки:

- А) 7-10 дней
- Б) 2-3 недели
- В) 1-1,5 месяца
- Г) 2 месяца

256. Ранняя периостальная реакция при остеомиелите имеет вид:

- А) линейный
- Б) слоистый
- В) бахромчатый
- Г) спикулообразный

257. Остеосклероз характерен для:

- А) острой стадии остеомиелита
- Б) подострой стадии остеомиелита
- В) хронической стадии остеомиелита
- Г) для любой стадии остеомиелита

258. Наиболее частым осложнением гематогенного остеомиелита является:

- А) эпифизеолиз
- Б) гнойный артрит
- В) озлокачествление
- Г) свищ

259. Назовите лучший способ исследования свища:

- А) МРТ
- Б) КТ
- В) радионуклидное исследование
- Г) фистулография

260. Для рентгенологической картины злокачественных опухолей характерно все, кроме:

- А) разрушения костной ткани
- Б) игольчатого периостита
- В) хаотического окостенения
- Г) склеротического ободка

261. Периостальные реакции при заболеваниях костей могут быть:

- А) линейными
- Б) игольчатыми
- В) в виде козырька
- Г) верно все вышеперечисленное

262. «Игольчатый» периостит характерен для:

- А) доброкачественной опухоли костей
- Б) хронического остеомиелита
- В) злокачественной опухоли костей
- Г) метастатической опухоли костей

263. Плотность кости на рентгенограммах определяет:

- А) костный минерал
- Б) вода
- В) органические вещества костной ткани
- Г) костный мозг

264. Для гнойного остеомиелита в длинных костях характерно поражение:

- А) диафиза
- Б) эпифиза
- В) метафиза

265. Для туберкулезного артрита не характерно:

- А) сужение суставной щели
- Б) разрушение замыкающих пластинок
- В) подвывих в суставе
- Г) периостальная реакция

266. Наиболее убедительным симптомом при распознавании переломов костей является:

- А) уплотнение костной структуры
- Б) деформация кости
- В) перерыв коркового слоя
- Г) линия просветления

267. Наиболее ранним рентгенологическим проявлением костной мозоли при диафизарных переломах является:

- А) нежная облаковидная параоссальная тень
- Б) сглаженность краев отломков
- В) уплотнение краев отломков
- Г) ухудшение видимости линии перелома

268. Наиболее убедительно свидетельствует о несрастающемся переломе:

- А) отсутствие параоссальной мозоли
- Б) длительно прослеживающаяся линия перелома
- В) склеротическое отграничение краев отломков
- Г) выраженный регионарный остеопороз

269. Наиболее ранним рентгенологическим признаком гематогенного остеомиелита является:

- А) мелкоочаговая деструкция коркового слоя
- Б) остеосклероз
- В) периостальная реакция
- Г) изменения в прилежащих мягких тканях

270. Начальным проявлением туберкулезного остита является:

- А) деструкция костной ткани
- Б) периостальная реакция
- В) регионарный остеопороз
- Г) атрофия кости

271. Для туберкулеза наиболее характерны секвестры:

- А) губчатые
- Б) кортикальные
- В) тотальные
- Г) кортикальные и тотальные

272. Для доброкачественных опухолей и опухолевидных образований внутрикостной локализации наиболее типичны:

- А) нечеткие очертания
- Б) четкие очертания
- В) склеротический ободок
- Г) широкий склеротический вал

273. Наиболее характерным для злокачественных опухолей костей является:

- А) истончение коркового слоя
- Б) обрыв коркового слоя с постепенным истончением к месту обрыва

- В) обрыв коркового слоя на фоне вздутия (симптом "пики")
- Г) крутой обрыв коркового слоя

274. Опухолевое костеобразование имеет место при:

- А) остеогенной саркомы
- Б) саркомы Юинга
- В) миеломе
- Г) метастазах рака предстательной железы

275. Слоистая периостальная реакция наиболее характерна:

- А) для остеогенной саркомы
- Б) для хондросаркомы
- В) для саркомы Юинга
- Г) для фибросаркомы

276. Наиболее точным определением остеопороза является:

- А) уменьшение костной ткани в единице объема костного органа
- Б) уменьшение содержания Са в единице объема костного органа
- В) уменьшение содержания Са в единице объема костной ткани
- Г) уменьшение костной ткани в единице объема костного органа при ее нормальной минерализации и отсутствии патологических тканей

277. Надкостница обладает наибольшей остеобластической активностью:

- А) в эпифизах длинных костей
- Б) в метафизах длинных костей
- В) в диафизах длинных костей
- Г) в плоских и губчатых костях

278. Для туберкулезного артрита наиболее характерно:

- А) слоистый периостит
- Б) деструкция центральных отделов кости
- В) контактные ("целующиеся") деструктивные очаги с противоположных сторон от суставной щели
- Г) кистовидные образования в параартикулярных отделах костей

279. Гиперостоз характерен:

- А) для острой стадии остеомиелита
- Б) для подострой стадии остеомиелита
- В) для хронической стадии остеомиелита
- Г) для непрерывно прогрессирующего остеомиелита

280. Из перечисленных суставов верхней конечности чаще всего наблюдаются вывихи:

- А) в акромиально-ключичном
- Б) в плечевом
- В) в локтевом
- Г) в лучезапястном

290. Туберкулёзный остит чаще всего возникает:

- А) в эпифизе
- Б) в метафизе
- В) в диафизе
- Г) в апофизе

291. Остеосклероз при гнойном остеомиелите появляется:
А) через 2-3 недели от начала заболевания
Б) через 2-3 месяца
В) через полгода
Г) через год
292. Для злокачественных опухолей костей наиболее характерной является периостальная реакция:
А) линейная
Б) бахромчатая
В) отсутствие периостальной реакции
Г) спикуюобразный периостит, слоистый периостит
293. Туберкулёзный остит чаще всего возникает:
А) в головке бедренной кости
Б) в шейке бедренной кости
В) в вертлужной впадине
Г) все верно
294. В характерный рентгенологический симптомокомплекс остеокластической формы остеогенной саркомы не входит:
А) участок деструкции с нечёткими контурами
Б) разрушение кортикального слоя
В) утолщение мягких тканей
Г) остеосклероз
295. Нормальное рентгенологическое изображение головки бедренной кости имеет:
А) правильную округлую форму
Б) неправильную округлую форму
В) овальную форму
Г) грибовидную формы
296. Костный секвестр рентгенологически выявляется в виде:
А) участка костной резорбции
Б) фрагмента костной плотности на неизменённой кости
В) локального участка вздутия кости
Г) фрагмента костной плотности на фоне резорбции
297. При локализации остеомиелита в плоских и губчатых костях отсутствует:
А) деструкция
Б) остеосклероз
В) секвестр
Г) периостальная реакция
298. Костно-хрящевые экзостозы в длинных костях исходят из:
А) диафиза
Б) метафиза
В) эпифиза
Г) апофиза
299. Наиболее частой локализацией гемангиомы в скелете является:
А) тела позвонков
Б) длинные кости

- В) свод черепа
- Г) ребра

300. Каким приказом регламентируется деятельность службы лучевой диагностики?

- А) приказом Минздрава СССР №448 от 1949 г.
- В) приказом Минздрава СССР № 104 от 1987 г.
- С) приказом Минздрава РФ №132 от 1991 г.
- Д) приказом Министерства здравоохранения и медицинской промышленности РФ №67 от 1994 г.

301. При проведении рентгеновского исследования ионизирующее излучение на пациента:

- А) действует
- В) не действует
- С) действует только на детей периода новорожденности
- Д) действует только при проведении серии снимков

302. Если рентгеновский аппарат выключен, рентгеновское излучение:

- А) все равно есть
- В) исчезает только через 3 ч после отключения аппарата
- С) исчезает после кварцевания кабинета
- Д) отсутствует

303. Усовершенствование врачей-рентгенологов должно проводиться:

- А) ежегодно
- В) не реже 1 раза в 2 года
- С) не реже 1 раза в 3 года
- Д) не реже 1 раза в 5 лет

304. При традиционной рентгенографии участок, свободно пропускающий рентгеновские лучи, на пленке выглядит:

- А) белым
- В) черным
- С) имеет поперечную исчерченность
- Д) не визуализируется

305. Дефектом наполнения в рентгенологии называют:

- А) участок более высокой плотности по сравнению с окружающими тканями
- В) участок повышенной прозрачности, которая выглядит как более темный участок
- С) область отсутствия контрастирования, когда какая-либо ткань препятствует заполнению просвета полого органа контрастным веществом
- Д) участок отсутствия накопления радиофармпрепарата

306. Для получения изображения в компьютерной томографии используется:

- А) рентгеновское излучение
- В) ультразвуковое излучение
- С) магнитно-резонансное излучение
- Д) излучение, получаемое при самопроизвольном распаде ядра

307. Какие органы и ткани пациента нуждаются в первоочередной защите от ионизирующего излучения?

- А) щитовидная железа
- В) молочная железа
- С) костный мозг, гонады
- Д) кожа

308. Изображения, получаемые при КТ, являются:

- А) множеством послойных срезов объекта
- В) проекций объекта на плоскость
- С) одномерным амплитудным изображением в виде всплесков на осевой линии

- D) разверткой амплитудного сигнала во времени
309. МРТ основана:
- A) на способности тканей резонировать с частотой ультразвуковых волн
 - B) на искривлении рентгеновских лучей в магнитном поле
 - C) на способности ядер некоторых атомов вести себя как магнитные диполи
 - D) на ускорении спонтанного распада некоторых атомов в магнитном поле
310. Современные МР-томографы «настроены» на резонанс атомов:
- A) водорода
 - B) железа
 - C) кальция
 - D) кальция
311. Во время МРТ пациент:
- A) не подвергается действию ионизирующего излучения
 - B) подвергается действию ионизирующего излучения во всех случаях
 - C) подвергается действию ионизирующего излучения при выполнении контрастных методик
 - D) подвергается действию ионизирующего излучения при использовании высокопольных магнитов
312. Соответствие рентгеновского кабинета действующим нормативам определяет:
- A) администрация
 - B) технический паспорт
 - C) санитарный паспорт
 - D) заведующий рентгеновским отделением (кабинетом)
313. Ультразвуковые волны получают:
- A) при столкновении потока электронов с поверхностью анода
 - B) за счет пьезоэффекта
 - C) при самопроизвольном распаде ядер
 - D) путем возбуждения протонов в магнитном поле
314. Частота применяемых в медицинской диагностике ультразвуковых волн:
- A) до 20 кГц
 - B) 20 кГц- 2 МГц
 - C) 2-20 МГц
 - D) свыше 20 МГц
315. Визуализация объектов при УЗИ зависит от:
- A) способности объекта пропускать, поглощать или отражать ультразвуковые волны
 - B) физической плотности объекта
 - C) протонной плотности объекта
 - D) эластических свойств и упругости объекта
316. При УЗИ в доплеровском режиме аппарат реагирует:
- A) на любое движение исследуемого объекта в направлении «к датчику или от датчика»
 - B) на любое движение исследуемого объекта в направлении, параллельном плоскости поверхности датчика
 - C) избирательно на движение крови в сосудах
 - D) избирательно на перистальтические сокращения кишечника
317. Уменьшение количества костных балок в единице объема кости, их истончение, характерно для:
- A) остеосклероза
 - B) остеопороза
 - C) остеолита
 - D) деструкции
318. Разрушение костных балок и замещение патологической тканью характерно для:
- A) деструкции
 - B) остеопороза

С) остеосклероза

Д) атрофии

319. При изучении рентгенограммы амбулаторный хирург заподозрил толстокишечную непроходимость. Какие рентгенологические признаки могли насторожить врача в данной ситуации?

А) релаксация куполов диафрагмы

В) чаши Клойбера

С) пневмоперитонеум

Д) отсутствие газового пузыря желудка

320. Какому из перечисленных заболеваний соответствует синдром шаровидной тени с горизонтальным уровнем жидкости на рентгенограмме легких?

А) воздушная киста легкого

В) туберкулема

С) абсцесс легкого

Д) центральный рак легкого

321. Водную взвесь сульфата бария применяют для контрастного исследования:

А) желудочков головного мозга

В) бронхов

С) пищевода

Д) желчного пузыря

322. Разрешение на право эксплуатации рентгеновского кабинета дает:

А) администрация

В) технический паспорт

С) санитарно-эпидемиологическое заключение

Д) заведующий рентгеновским отделением (кабинетом)

323. Какой метод лучевой диагностики предпочтителен для обнаружения наличия жидкости в суставе?

А) рентгенография

В) радионуклидный метод

С) УЗИ

Д) верно все вышеперечисленное

324. Основными рентгенологическими признаками перелома являются:

А) чередование участков деструкции и уплотнения костной структуры

В) линия перелома и смещение отломков

С) утолщение кортикального слоя и сужение костномозгового канала

Д) нет правильного ответа

325. Укажите наиболее информативное лучевое исследование при подозрении на травму костей черепа:

А) сцинтиграфия

В) рентгенография

С) УЗИ

Д) КТ

326. «Игольчатый» периостит характерен для:

А) доброкачественной опухоли костей

В) хронического остеомиелита

С) злокачественной опухоли костей

Д) метастатической опухоли костей

327. Согласно какого нормативного документа персонал рентгеновского отделения (кабинета) относится к группе "А":

А) приказа администрации

В) НРБ-99/2009

С) ОСПОРБ

Д) приказа Минздрава РФ №132 от 1991 г.

328. Плотность кости на рентгенограммах определяет:

- A) костный минерал
 - B) вода
 - C) органические вещества костной ткани
 - D) костный мозг
329. Надкостница обладает наибольшей остеобластической активностью:
- A) в эпифизах длинных костей
 - B) в метафизах длинных костей
 - C) в диафизах длинных костей
 - D) в плоских и губчатых костях
330. Каковы нормы площади рентгенодиагностического кабинета при наличии поворотного стола-штатива для снимков и просвечивания?
- A) 28м²
 - B) 34 м²
 - C) не менее 50 м²
 - D) более 50 м²
331. Для туберкулезного артрита наиболее характерно:
- A) деструкция центральных отделов кости
 - B) контактные ("целующиеся") деструктивные очаги с противоположных сторон от суставной щели
 - C) кистовидные образования в параартикулярных отделах костей
332. Гиперостоз характерен:
- A) для острой стадии остеомиелита
 - B) для подострой стадии остеомиелита
 - C) для хронической стадии остеомиелита
 - D) для непрерывно прогрессирующего остеомиелита
333. Субстратом затемнения в первую стадию развития крупозной пневмонии является:
- A) лейкоцитарная инфильтрация стромы легкого
 - B) экссудат в альвеолярной ткани
 - C) отек альвеолярной ткани
 - D) изменение сосудистого русла
334. Можно ли размещать рентгеновские кабинеты в жилых домах?
- A) да
 - B) нет
 - C) можно в полуподвальном помещении
 - D) можно при хорошо оборудованной защите
335. К какой группе рентгенологических симптомов затемнений в легких относится крупозная пневмония:
- A) шаровидные
 - B) долевыми и сегментарными
 - C) легочными диссеминациями
 - D) тонкостенными
336. Рентгенологическим субстратом тени корня в норме являются:
- A) стволы артерий, вен
 - B) стволы артерий, вен и лимфатические сосуды
 - C) стволы артерий, вен, лимфатические узлы, клетчатка
 - D) стволы артерий, вен, бронхи, лимфатические узлы, клетчатка
337. Рентгенологическая картина стадии красного опеченения при крупозной пневмонии:
- A) затемнение сегмента или доли, гомогенное, без четких контуров
 - B) мелкие множественные диссеминации, с четкими контурами
 - C) затемнение шаровидной формы с нечеткими контурами
338. Для дифференциальной диагностики туберкулемы в стационарном состоянии и периферического рака имеет значение:
- A) бронхография

- В) томография
 - С) бронхоскопия
 - Д) компьютерная томография
339. Развитие рентгенологии связано с именем В. Рентгена, который открыл излучение, названное впоследствии его именем:
- А) в 1890 году
 - В) в 1895 году
 - С) в 1900 года
 - Д) в 1905 году
340. Определение локализации патологической тени в легком на рентгенограмме проводят:
- А) по межреберьям
 - В) по легочным поясам
 - С) по сегментам
 - Д) не имеет значения
341. Бронхография позволяет изучить состояние:
- А) легочной паренхимы
 - В) плевры
 - С) средостения
 - Д) бронхов
342. Состояние крупных бронхов при долевой пневмонии:
- А) деформированы, проходимы
 - В) культя бронха
 - С) проходимы
343. Медицинская радиология - наука об использовании излучений в медицинских целях. Ее основными разделами являются:
- А) распознавание болезней (лучевая диагностика)
 - В) лечение болезней (лучевая терапия)
 - С) массовые проверочные исследования для выявления скрыто протекающих заболеваний (лучевой скрининг).
 - Д) все перечисленное в целом
344. При рентгенконтрастном исследовании выявлена остроконечная ниша малой кривизны тела желудка до 1 см в диаметре, выступающая за контур, с симметричным валом, эластичной стенкой вокруг может быть при:
- А) язве
 - В) пенетрирующей язве
 - С) озлокачественной язве
 - Д) инфильтративно-язвенном раке
345. Зиверт равна:
- А) 100 радам
 - В) 10 бэр
 - С) 0,1 Грея
 - Д) 100 миллирентгенам
346. Для любого вида механической кишечной непроходимости общими рентгенологическими признаками являются:
- А) свободный газ в брюшной полости
 - В) свободная жидкость в брюшной полости
 - С) арки и горизонтальные уровни жидкости в кишечнике
 - Д) нарушение топографии желудочно-кишечного тракта
347. Достоверным симптомом перфорации полого органа выявляемого на рентгенограмме:
- А) нарушение положения и функции диафрагмы
 - В) свободный газ в брюшной полости
 - С) свободная жидкость в отлогих местах брюшной полости
 - Д) метеоризм

348. Рентгеновского излучения лежит между:

- A) радиоволнами и магнитным полем
- B) инфракрасным и ультрафиолетовым излучениями
- C) ультрафиолетовым излучением и гамма излучением
- D) радиоволнами и инфракрасным излучением

349. На рентгенограммах брюшной полости видны вздутые газом кишечные петли, в которых при вертикальном положении больного определяется жидкость с горизонтальными уровнями. Такая картина характерна:

- A) для закрытой травмы живота
- B) для разрыва стенки кишки
- C) для механической кишечной непроходимости
- D) для хронического аппендицита

350. Рентгенологическое исследование пищеварительного тракта через 24 часа после приема бариевой взвеси применяется:

- A) для изучения патологии толстой кишки
- B) для исследования илеоцекальной области
- C) для контроля сроков пассажа бариевой взвеси по желудочно-кишечному тракту
- D) изучения положения толстой кишки

352. Грей равен:

- A) 100 рад
- B) 10000 рад
- C) 1000 рад
- D) 10 рад

353. При подозрении на прободную язву желудка или 12-перстной кишки больному необходимо произвести в первую очередь:

- A) бесконтрастное исследование брюшной полости +
- B) двойное контрастирование желудка
- C) исследование желудка и 12-перстной кишки с дополнительным введением газ
- D) ирригоскопию

354. Бесконтрастная рентгенография глотки и шейного отдела пищевода в боковой проекции по Земцову чаще применяется при диагностике:

- A) опухолей глотки и пищевода
- B) инородных тел пищевода
- C) опухолей щитовидной железы
- D) нарушений акта глотания

355. Колба рентгеновской трубки заполнена:

- A) Маслом
- B) Вакуумом
- C) Водородом
- D) Воздухом

356. Какая ткань наиболее чувствительна к ионизирующему излучению:

- A) Мышечная ткань
- B) Миокард
- C) Эпителиальная ткань
- D) Кровотворная ткань

357. Основной методикой рентгенологического исследования ободочной кишки является:

- A) пероральное введения бариевой взвеси
- B) ирригоскопия
- C) водная клизма
- D) обзорная рентгенография брюшной полости

358. В каком органе (ткани) происходит наименьшее поглощение рентгеновского излучения?

- A) Кость
- B) Печень

С) Жировая клетчатка

Д) Мышца

359. Какое свойство рентгеновского излучения является определяющим в его биологическом действии?

А) Проникающая способность

В) Преломление в биологических тканях

С) Скорость распространения излучения

Д) Способность к ионизации атомов

360. Рентгеновское излучение - это поток:

А) электронов

В) нейтронов

С) протонов

Д) фотонов (квантов)

361. Интенсивность ионизирующего излучения при увеличении расстояния от источника излучения:

А) Увеличивается прямо пропорционально расстоянию

В) Уменьшается обратно пропорционально расстоянию

С) Увеличивается пропорционально квадрату расстояния

Д) Уменьшается обратно пропорционально квадрату расстояния

362. Защита от излучения рентгеновского аппарата необходима:

А) Круглосуточно

В) В течение рабочего дня

С) При включении рентгеновского аппарата в эл. сеть

Д) При выполнении снимка

363. С какого возраста разрешается работать с источником ионизирующего излучения (ИИИ):

А) С 18 лет

В) С 20 лет

С) С 30 лет

364. В группу персонала «А» входят:

А) Врачи рентгенологи

В) Лица, привлекаемые для проведения рентгенинтервенционных процедур

С) Рентгенлаборанты

Д) Лица, привлекаемые для фиксации пациента при проведении рентгендиагностических процедур

Е) Верно 1 и 3

365. Принципы оптимизации заключается в:

А) Соблюдение норм радиационной безопасности

В) Применение средств индивидуальной и коллективной защиты

С) Польза применения ионизирующего излучения должно повышать риск от его применения

Д) Поддержание на возможно низком значении доз, полученных от источников ионизирующего излучения

366. Площадь рентгенографического стоматологического кабинета, оснащенного панорамным томографом должна быть не менее:

А) 8 м²

В) 6 м²

С) 10 м²

Д) 12 м²

367. Рентгенограмма представляет собой:

А) Проекцию области исследования на плоскости

В) Поперечный срез части области исследования

С) Продольный срез части области исследования

Д) Объемную реконструкцию области исследования

368. Плотность по шкале Хаунсфилда определяют при:

- A) МСКТ
- B) МРТ
- C) Рентгенографии
- D) Рентгеновской денситометрии
- E) УЗИ

369. Безопасность работы в рентгеновском кабинете обеспечивается:

- A) Соблюдением правил эксплуатации коммуникаций и оборудования
- B) Контролем за дозами облучения пациентов и персонала
- C) Обучением персонала безопасным методам и приемам при проведении рентгеновских исследований
- D) Верно A), B), C)

370. Радиационная безопасность пациента обеспечивается за счет:

- A) Исключения необоснованных исследований
- B) Снижения дозы облучения до величины, достаточной для получения диагностически приемлемого изображения
- C) не превышения дозового предела для населения 1 мЗв в год
- D) Правильно A) и B)
- E) Правильно A), B), C)

6.2.3. Вопросы к экзаменационным билетам для ГИА

(УК-1, ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, ПК-1, ПК-2)

Билет № 1

1. История открытия рентгеновского излучения. Основные этапы развития рентгенологии как клинической дисциплины в России.
2. Ультразвуковая семиотика патологических изменений конечностей и суставов.
3. Рентгенологическое распознавание опухолей пищевода, желудка и кишечника. Особенности рентгенологических симптомов доброкачественных и злокачественных опухолей. Роль рентгенологических данных в ранней диагностике новообразований желудочно-кишечного тракта.
4. Практическое задание (рентгенограмма).

Билет № 2

1. Современные методы лучевой диагностики. Понятие метода и методики лучевого исследования. Основные требования к назначению лучевых исследований. Основные принципы лучевой диагностики.
2. Магнитно-резонансная томография в диагностике повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата: преимущества, недостатки. Общая МР-семиотика повреждений и заболеваний костей, сухожилий, связок, мышц, суставов.
3. Рентгенодиагностика острых заболеваний и повреждений органов брюшной полости. Значение рентгенологических данных в распознавании осложнений язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (стеноз, перфорация, пенетрация), в диагностике кишечной непроходимости и диспансерном наблюдении за больными.
4. Практическое задание (рентгенограмма).

Билет № 3

1. Общие принципы организации лучевых исследований в лечебных учреждениях в мирное и военное время. Основные задачи отделений лучевой диагностики. Особенности проведения лучевых исследований в военно-медицинских учреждениях. Организация профилактических флюорографических исследований.
2. Показания к радионуклидному исследованию костно-суставного аппарата, методики радионуклидных исследований, сцинтиграфические признаки патологических изменений костей.
3. Методики лучевого исследования печени и желчных путей, значение специальных

методик исследования. Рентгенологические и ультразвуковые симптомы желчнокаменной болезни, заболеваний поджелудочной железы.

4. Практическое задание (рентгенограмма).

Билет № 4

1. Оснащение и оборудование рентгеновского кабинета. Принципиальная схема устройства рентгеновского аппарата. Основные типы рентгенодиагностических аппаратов.

2. Методики рентгенологического исследования органов груди (бесконтрастные и с использованием рентгеноконтрастных средств), их задачи, показания к использованию.

3. Методики лучевого исследования почек и мочевыводящих путей, значение специальных методик исследования. Рентгенологические и ультразвуковые симптомы мочекаменной болезни и других заболеваний мочевых органов.

4. Практическое задание (рентгенограмма).

Билет № 5

1. Физические принципы получения рентгеновского излучения в медицине. Виды, свойства рентгеновского излучения.

2. Общая теневая картина груди, оценка качества выполнения рентгенограммы и укладки пациента.

3. Лучевая семиотика повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Закрытые травмы живота и проникающие ранения. Значение различных методик лучевой диагностики в распознавании повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Особенности рентгенологической картины минно-взрывных повреждений внутренних органов. Рентгенологические методики локализации инородных тел в области живота.

4. Практическое задание (рентгенограмма).

Билет № 6

1. Взаимодействие рентгеновского излучения с веществом. Способы получения рентгеновского изображения, основные типы приемников рентгеновского изображения. Свойства рентгеновского изображения. Основные понятия рентгенодиагностики.

2. Нормальная рентгеноанатомия легких. Долевое и сегментарное строение легких. Проекция междолевых щелей и бронхолегочных сегментов на рентгенограммы в прямой и боковых проекциях.

3. Роль рентгеновской компьютерной томографии в диагностике заболеваний органов ЖКТ и мочевых органов. Возможности компьютерно-томографической визуализации полых и паренхиматозных органов живота и забрюшинного пространства.

4. Практическое задание (рентгенограмма).

Билет № 7

1. Устройство и оснащение фотолаборатории, способы фотообработки рентгенограмм.

2. Нормальная рентгеноанатомия легких. Легочный рисунок и изображение корней легких в норме. Анатомический субстрат легочного рисунка.

3. Методики радионуклидных исследований печени, селезенки, почек. Радионуклидные признаки нарушения функции почек, типы и характеристика динамических кривых, полученных при динамической сцинтиграфии почек или ренографии.

4. Практическое задание (рентгенограмма).

Билет № 8

1. Рентгенологический метод. Методики рентгенологических исследований: основные, дополнительные, специальные. Контрастные вещества в рентгенологии: виды, способы применения, требования к безопасности пациента при использовании рентгеноконтрастных средств.

2. Рентгенологические синдромы заболеваний органов дыхания, патоморфологические субстраты выявляемых изменений.

3. История открытия явления естественной радиоактивности. Виды ионизирующих излучений, образующихся при радиоактивном распаде, их основные характеристики. Единицы радиоактивности.

4. Практическое задание (рентгенограмма).

Билет № 9

1. Физические и биофизические основы ультразвукового метода исследования. Достоинства и недостатки ультразвукового метода. Методики ультразвуковых исследований. Основные направления клинического применения ультразвукового метода.
2. Характеристика каждого из рентгенологических синдромов заболеваний легких. Наиболее часто встречающиеся заболевания органов дыхания, проявляющиеся каждым из синдромов.
3. Радиофармпрепарат: определение, основные требования, предъявляемые к радиофармпрепаратам. Виды радионуклидов по времени распада.
4. Практическое задание (рентгенограмма).

Билет № 10

1. Физико-технические основы рентгеновской компьютерной томографии. Принципиальное устройство компьютерного томографа. Этапы развития и поколения аппаратов для КТ. Принципы анализа компьютерных томограмм. Понятие об относительной рентгеновской плотности. Шкала Хаунсфилда. Структура стандартного компьютерно-томографического исследования. Методики рентгеновской компьютерной томографии без контрастирования и с использованием контрастных веществ. Способы введения контрастных веществ.
2. Рентгенологическая диагностика туберкулеза легких. Классификация туберкулеза легких, характеристика рентгенологических синдромов, характерных для каждой из форм туберкулеза.
3. Характеристика основных радиофармацевтических препаратов, применяемых в клинике с диагностической целью.
4. Практическое задание (рентгенограмма)

Билет № 11

1. Физические основы магнитно-резонансной томографии. Понятие импульсной последовательности. T1 и T2 взвешенные изображения. Контрастные вещества для МРТ. Общая характеристика методики МРТ. Противопоказания к проведению МРТ. Преимущества и недостатки МРТ.
2. Рентгенологические признаки острых заболеваний и повреждений легких, плевры, средостения.
3. Типы аппаратуры и принципы регистрации гамма-квантов.
4. Практическое задание (рентгенограмма).

Билет № 12

1. Показания к проведению рентгенологического исследования опорно-двигательного аппарата. Методики рентгенологического исследования костей и суставов: основные, дополнительные и специальные, их назначение и цели использования. Требования к выполнению рентгенологического исследования при травме.
2. Рентгенодиагностика огнестрельных повреждений органов грудной полости. Особенности методики рентгенологического исследования раненых в грудь в остром периоде после травмы и в ходе реанимационных мероприятий. Особенности рентгенологической картины огнестрельных ранений легких, органов средостения и сердца, возникающих при ранении современными ранящими снарядами. Рентгенодиагностика повреждений органов дыхания при воздействии боевых отравляющих веществ в условиях военного времени.
3. Виды и основные методики радионуклидных исследований.
4. Практическое задание (рентгенограмма).

Билет № 13

1. Нормальная анатомия костно-суставного аппарата в рентгеновском изображении. Особенности рентгеновского изображения костей в зависимости от возраста человека.
2. Методики рентгенологического исследования сердца и крупных сосудов. Нормальная рентгеноанатомия сердца и грудной аорты. Основные варианты патологической конфигурации сердечной тени и соответствующие им патологические изменения внутрисердечной гемодинамики.

3. Возможности и клиническое значение радионуклидных исследований различных органов и систем. Определение показаний и противопоказаний к проведению радионуклидных исследований щитовидной железы, печени, почек. Роль радионуклидных исследований в диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, пищеварительного тракта.

4. Практическое задание (рентгенограмма).

Билет № 14

1. Рентгеносемиотика травматических изменений костей и суставов. Понятие перелома кости. Прямые и косвенные рентгенологические признаки переломов костей. Классификация переломов костей. Принципы описания рентгенограммы при переломе кости. Особенности переломов длинных трубчатых и губчатых костей. Возрастные особенности переломов.

2. Возможности рентгеновской компьютерной томографии в диагностике заболеваний и повреждений органов груди. Компьютерно-томографическая семиотика наиболее часто встречающихся у военнослужащих заболеваний легких (острая пневмония, туберкулез, огнестрельные и неогнестрельные повреждения, плевриты).

3. Понятие, физические основы и принципы регистрации гамма-излучения при позитронноэмиссионной томографии. Особенности радиофармпрепаратов для ПЭТ.

4. Практическое задание (рентгенограмма).

Билет № 15

1. Понятие вывиха. Классификация вывихов. Рентгенологические признаки вывихов.

2. Возможности использования ультразвукового метода в диагностике заболеваний и повреждений органов груди.

3. Основные принципы радиационной безопасности при проведении радионуклидных исследований.

4. Практическое задание (рентгенограмма).

Билет № 16

1. Рентгенологические синдромы и симптомы заболеваний костей и суставов. Рентгенологические признаки патологических изменений окружающих кость мягкотканых структур.

2. Методики радионуклидного исследования легких, признаки патологических изменений.

3. Источники ионизирующих излучений, применяемых с лечебной целью. Принципиальное устройство современных рентгено- и гамма-терапевтических аппаратов. Устройство и оборудование кабинетов (отделений).

4. Практическое задание (рентгенограмма).

Билет № 17

1. Рентгенологическая диагностика воспалительных заболеваний костей и суставов (острый гематогенный остеомиелит, костно-суставной туберкулез).

2. Методики рентгенологического исследования полых органов желудочно-кишечного тракта (глотка, пищевод, желудок, кишечник). Выбор рентгеноконтрастных средств для рентгенологического исследования полых органов, их характеристика. Правила подготовки пациентов к проведению исследования.

3. Современные представления о биологическом и терапевтическом действии ионизирующих излучений. Лучевые реакции и повреждения, их профилактика. Основные виды и методики лучевой терапии. Цели, задачи радикальной и паллиативной лучевой терапии.

4. Практическое задание (рентгенограмма)

Билет № 18

1. Особенности рентгенологической картины огнестрельных повреждений костей и суставов.

2. Нормальная анатомия пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки, тонкой и толстой кишок в рентгеновском изображении. Основные принципы рентгенологического исследования.

3. Дистанционное и контактное облучение. Основные принципы планирования лучевой терапии.

4. Практическое задание (рентгенограмма).

Билет № 19

1. Возможности и преимущества рентгеновской компьютерной томографии в диагностике повреждений и заболеваний. Компьютерно-томографическая семиотика повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата.
2. Рентгенологические синдромы заболеваний полых органов ЖКТ и их патоморфологическая характеристика.
3. Лучевая терапия онкологических заболеваний: направления, показания, способы.
4. Практическое задание (рентгенограмма).

Билет № 20

1. Преимущества, цели и задачи ультразвукового метода при исследовании мягкотканых структур конечностей и суставов. Возможности эхографической визуализации мышц, сухожилий, связок, менисков, суставной капсулы.
2. Рентгенологическая семиотика неопухолевых заболеваний пищевода, желудка и кишечника. Особенности рентгенологического распознавания язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Рентгенологические признаки функциональных расстройств желудка и кишечника, гастритов, энтеритов и колитов.
3. Лучевая терапия неопухолевых заболеваний: направления, показания, способы, выбор источников излучения.
4. Практическое задание (рентгенограмма).