

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ»  
(ЧОУ ДПО «МИНО»)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ЧОУ ДПО «МИНО»

*Л.Я. Подпорина* Л.Я. Подпорина

14 января 2019 г.



Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации

**«Лучевая диагностика при заболеваниях брюшной полости», 36 ч.**

**г. Тольятти  
2019**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации составлена в соответствии с требованиями к "Квалификационным характеристикам должностей работников в сфере здравоохранения" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 25.08.2010 N 18247)

**Организация-разработчик:** Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Межрегиональный институт непрерывного образования» (ЧОУ ДПО «МИНО»)

**Разработчики:** \_\_\_\_\_

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Лучевая диагностика при заболеваниях брюшной полости» разработана на основе утвержденных в установленном порядке учебных планов и программ, а также законодательных и нормативных документов Российской Федерации.

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минздрава России от 07.10.2015 N 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»;

- Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»»;

- Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 года №541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

- Приказ Минздрава России от 03.08.2012 N 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»

- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

- Письмо федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 06.02.2007 г. № 0100/1229-07-32 «О допуске специалистов к занятию профессиональной деятельностью на врачебных должностях»;

- Письмо Минздравсоцразвития России от 31.10.2006 г. № 5727-ВС «О порядке проведения выездных циклов (выездных занятий)»;
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29.11.2012 г. N 982н «Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата специалиста медицинским и фармацевтическим работникам, формы и технических требований сертификата специалиста» (в ред. Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2013 г. N 515н)
- Письмо Минобрнауки России от 02.09.2013 N АК-1879/06 «О документах о квалификации»

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Лучевая диагностика при заболеваниях брюшной полости» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения в дополнительном профессиональном образовании врачей. Программа составлена в соответствии с Приказом Минздрава России от 08.10.2015 N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 N 39438)

Программа содержит квалификационную характеристику, учебный план, учебно-тематический план, содержание разделов и тем, учебно-методическое обеспечение программы, список литературы.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ**

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей-рентгенологов «Лучевая диагностика при заболеваниях брюшной полости» обусловлена ведущей значимостью специальности в лечебно-диагностическом процессе, стремительным развитием новых технологий лучевой диагностики и

связанной с этим потребностью в специалистах, подготовленных к работе с высокотехнологичной аппаратурой, способных решать как сложные диагностические задачи, так и организационные вопросы управления службой лучевой диагностики. Программа повышения квалификации врачей-рентгенологов «Лучевая диагностика при заболеваниях брюшной полости» направлена на приобретение необходимых компетенций для ведения профессиональной деятельности в сфере рентгенологии с учетом технологических и методических инноваций в области медицинской визуализации.

### **3. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ**

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Лучевая диагностика при заболеваниях брюшной полости» заключается в углублении и совершенствовании дополнительных знаний в сфере эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и при проведении рентгенологических исследований в рамках имеющейся квалификации.

Программа решает следующие задачи:

- совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста рентгенолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего базовые знания смежных дисциплин (ультразвуковой диагностики, неотложной лучевой диагностики и основ радионуклидной диагностики);
- совершенствовать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере рентгенологии и лучевой диагностики;
- развивать профессиональные компетенции в области лечебно-диагностической деятельности, способствующих успешному решению профессиональных задач: проведение дифференциально-диагностического поиска, использование современного диагностического оборудования, оказание в полном объеме медицинской помощи, в том числе при urgentных состояниях, проведение профилактических и реабилитационных мероприятий по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды

жизни пациентов;

- совершенствовать систему общих и специальных знаний и умений, позволяющих врачу-рентгенологу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии и этики.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Лучевая диагностика при заболеваниях брюшной полости» реализуется в заочной форме обучения с применением дистанционных технологий и электронных форм обучения.

Программа повышения квалификации - 36 часов

Число зачетных единиц – 1

К освоению дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Лучевая диагностика при заболеваниях брюшной полости» допускаются медицинские работники, имеющие высшее профессиональное образование по одной из специальностей: «Рентгенология», «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение», «Радиотерапия», «Радиология».

В качестве требований могут выступать уровень имеющегося профессионального образования, область профессиональной деятельности, занимаемая должность, особые требования к уровню квалификации; направление (специальность), направленность (профиль) имеющегося профессионального образования; наличие имеющихся дополнительных квалификаций, определенная характеристика опыта профессиональной деятельности.

#### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

В результате освоения дополнительной профессиональной программы «Лучевая диагностика при заболеваниях брюшной полости» слушатель должен

**знать:**

- физико-технические основы формирования рентгеновского излучения;
- методы визуализации рентгеновского изображения;
- порядок организации и выполнения рентгенологических исследований;
- методы, способы и средства обеспечения радиационной безопасности обследуемых, пациентов и персонала;
- порядок и способы подготовки контрастных веществ и фотохимических растворов;
- дозы облучения пациентов при проведении рентгенологических процедур;
- требования нормативно-правовых и инструктивно-методических документов касающиеся организации службы лучевой диагностики и лучевой терапии в Российской Федерации и в области радиационной безопасности;

**уметь:**

- работать на рентгенодиагностическом оборудовании;
- готовить контрастные вещества, фотореактивы для проведения рентгенологических исследований, проводить обработку рентгенопленки;
- определять и учитывать дозы облучения пациентов, полученные в результате рентгенологических процедур;
- заполнять учетно-отчетной документации по контролю доз облучения пациентов, статистических отчетных форм ДОЗ-1, ДОЗ-2, ДОЗ-3,
- предотвращать радиационные аварии в рентгенологических отделениях (кабинетах);
- оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях, электрической и механической травме, реакции на введение контрастных веществ и других неотложных состояниях, возникающих при проведении лучевых исследований;
- выполнения требований санитарно-эпидемиологического и санитарно-гигиенического режима;
- следить за соблюдением чистоты и порядка в рентгенокабинете,

осуществлять контроль за состоянием используемого оборудования, своевременным его ремонтом и списанием, самостоятельно устраняет простейшие неисправности оборудования, проводить сбор и сдачу серебросодержащих отходов;

По окончании обучения врач-рентгенолог должен **владеть навыками:**

- организации своей работы в рентгенорадиологических отделениях (кабинетах) с соблюдением принципов радиационной безопасности,
- работы на персональном компьютере,
- ведения индивидуального радиационного контроля доз облучения персонала,
- приема, учета, эксплуатации, хранения и списания источников ионизирующих излучений в ЛПУ,
- проведения санитарно-просветительной работы среди населения, пациентов и коллег по вопросам радиационной безопасности,
- контроль за состоянием больного во время проведения исследования, оказания доврачебной помощи пациентам при неотложных состояниях;
- методами, способами и средствами обеспечения радиационной безопасности персонала;
- оформления отчетно-учетной документации рентгеновского кабинета.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Врач-рентгенолог должен обладать общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными компетенциями (ПК):

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК) характеризуются:**

- способность и готовность использовать законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации, международную систему единиц, действующие международные классификации, а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций (ОПК-1);

- способность и готовность использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию геронтологической медицинской помощи пожилым людям, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам (ОПК-2).

### **Профессиональные компетенции (ПК) характеризуются:**

#### профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за различными категориями пациентов (ПК-2);

- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

#### диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов и синдромов заболеваний и нозологических форм, оформлению заключений выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических

исследований) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

- готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

- организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-7);

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи (ПК-8);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-9).

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 6.1 Учебный план

№	Наименование модулей дисциплин	Трудоемкость, ч	Всего, ч	Электронные формы обучения, в т.ч.					Тестирование	Промежуточная аттестация	
				Лекции	Практические	Консультации	Работа с электронными базами данных	Работа в форуме, чате		зачет	экзамен
1.	Тема 1. Ультразвуковое исследование	9	9	1	2	1	4	1			
2.	Тема 2. Компьютерная томография	9	9	1	2	1	4	1			
3.	Тема 3. Рентгенологическое исследование	8	8	1	2	1	3	1			

4.	Тема 4. Магнитно-резонансная томография	8	8	1	2	1	3	1			
	Итоговая аттестация										Тести- вание
	<b>ИТОГО:</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>4</b>			

## 6.2 Календарный учебный график

	Периоды освоения
	1 неделя
Понедельник	У
Вторник	У
Среда	У
Четверг	У
Пятница	У
Суббота	ИА
Воскресенье	В

*Сокращения:*

У- учебные занятия

ПА – промежуточная аттестация

ИА – итоговая аттестация

В- выходной день

## 6.3 Содержание программы

### Тема 1. Ультразвуковое исследование

Ультразвуковое исследование брюшной полости позволяет провести оценку размеров, расположения, структуры органа, функциональную способность и наличие заболеваний и травм. Это исследование может выявить такие патологии, как образование камней в почках, жёлчном и мочевом пузыре, наличие свободной жидкости в брюшной полости,

аневризмы крупных сосудов, различные воспаления, кальцификаты, кисты, а также опухолевые процессы.

## **Тема 2. Компьютерная томография**

Особенности компьютерной томографии. Системы установок для компьютерной томографии. Одни из популярных методов диагностики многих заболеваний и патологий человека является КТ органов брюшной полости. Это специальный способ обследования, которые показывает состояния всех систем человеческого тела вместе с сосудами, а также абдоминальными лимфатическими узлами. Происходит воспроизведение трехмерного изображения внутренностей организма человека с шагом от 0,5 до 10 миллиметров. Это позволяет врачам на основании полученных данных оценить состояние здоровья пациента и увидеть какие-либо патологии в его теле. После того, как происходит непосредственно сама процедура, ее результаты должен оценить эксперт. Он может сделать некоторые выводы, основываясь на полученных данных.

## **Тема 3. Рентгенологическое исследование**

Порядок проведения рентгенографического исследования животного, правила получения двух ортогональных проекций брюшной полости (правой или левой латеральной и вентродорсальной). Оцениваемые системы органов. Выявление новообразований, их внешний вид.

## **Тема 4. Магнитно-резонансная томография**

Магнитно резонансная томография, МРТ брюшной полости и забрюшинного пространства — это современная диагностическая методика, с помощью которой можно провести осмотр и выявление патологии внутренних органов. Это один из самых эффективных методов инструментальной диагностики. Исследование внутренних органов позволяет увидеть все структуры, которые располагаются в брюшном и забрюшинном пространстве. С помощью этого исследования можно выявлять патологию паренхиматозных и полых органов, кровеносных и лимфатических сосудов,

части средостения. Диагностика брюшной полости может показать большинство патологий, которые могут развиваться во внутренних органах.

## **7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **7.1. Материально-технические условия реализации программы**

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Оборудование, программное обеспечение
Учебный класс	Лекция, практическое занятие	Компьютер, система дистанционного обучения Moodle, Видеопроектор, Skype.

### **7.2. Учебно-методическое обеспечение программы**

#### **Основные источники:**

1. Избранные лекции по общественному здоровью и здравоохранению /под ред. Кучеренко В.З. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2010.
2. Кадыров Ф.Н. Платные услуги в здравоохранении / под ред. академика РАМН В.И. Стародубова. Том 1. – М.: Менеджер здравоохранения, 2013.
3. Компьютерная томография. Базовое руководство [Текст]/М.Хофер. – М.: Медицинская литература, 2011.
4. Лучевая диагностика и терапия [Текст]/ С.К. Терновой, В.Е. Сеницын. – М.: Гэотар-Медиа, 2010.
5. Лучевая диагностика. Т. 1 [Текст] / Р.М. Акиев, А.Г. Атаев, С.С. Багненко. – М.: Гэотар-Медиа, 2011.
6. Лучевая диагностика. Грудная клетка. [Текст]/ М. Галански. – М.: МЕДпресс, 2013
7. Нейровизуализация [Текст] / К. Форбс, М.Х. Лев, С. Шетти, Д. Хейзерман. – М.: МЕДпресс, 2010.

8. Норма при КТ- и МРТ-исследованиях [Текст]/ Б. Торстен, Меллер, Э. Райф. – М.: МЕДпресс-информ, 2013.

9. Секреты компьютерной томографии [Текст]/ Джон Г. Стрэнг, Викрэм Догра – М.: Бином, Диалект, 2012.

**Дополнительные источники:**

1. Гаджиев Р.Г. Пути повышения эффективности труда и качества оказания медицинской помощи в учреждениях здравоохранения [Текст] – М.: Медицина, 2011. – 455.

2. Кармазановский Г.Г., Никитаев Н.С. Компьютерная томография шеи: дифференциальная диагностика неорганных образований [Текст] – М.: Издательский дом Видар-М, 2005. – 124 с.: ил.

3. Лучевая диагностика заболеваний желчевыводящих путей (Конспект лучевого диагноста) [Текст] / Г.Е. Труфанов. – СПб: ЭЛБИ, 2010. – 224 с.

4. Лучевая диагностика заболеваний селезёнки [Текст] / Г.Е. Труфанов. – СПб: ЭЛБИ, 2010. – 160 с.

5. Полипроекционная КТ-анатомия [Текст]/ Н.А. Глаголев. – М.: Медика, 2012. – 376 с.: ил.

6. Серегина И.Ф., Кицул И.С., Пивень Д.В., Куракова Н.Г., Даценко С.О. Становление и развитие механизмов саморегулирования в здравоохранении Российской Федерации [Текст] / под ред. академика РАМН В.И. Стародубова – М.: Менеджер здравоохранения, 2010. – 270.

7. Спиральная и многослойная КТ. Т.1. [Текст]/ М. Прокоп, М. Галански. – М.: МЕДпресс, 2011. – 416 с.

8. Спиральная и многослойная КТ. Т.2 [Текст]/ М. Прокоп – М.: МЕДпресс, 2011. – 712 с.

9. Эллис Г. Атлас анатомии человека в срезах, КТ- и МРТ-изображениях: пер. с англ. [Атлас] / Г. Эллис, Б.М. Логан, Э.К. Диксон; под ред. Л.Л. Колесникова, А.Ю. Васильева, Е.А. Егоровой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 264 с.: ил.

## **8. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ (ФОРМА АТТЕСТАЦИИ, ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ)**

Оценка качества освоения программы включает промежуточную и итоговую аттестацию слушателей.

Для аттестации слушателей на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы профессиональной переподготовки имеется фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для зачётов и экзаменов, позволяющие оценить степень сформированности компетенций слушателей.

Программа обучения завершается итоговой аттестацией – тестированием.

### **ИТОГОВЫЙ ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ**

**1. Выберите основной лучевой метод исследования пищевода, желудка и кишечника:**

- а. рентгенологический
- б. ультразвуковой
- в. магнитно-резонансная томография
- г. термография
- д. рентгеновская компьютерная томография

**2. Определите нормальные характеристики рельефа слизистой оболочки желудка при рентгенологическом исследовании:**

- а. складки слизистой оболочки тела желудка сглажены
- б. малая кривизна тела желудка имеет зазубренный контур
- в. малая кривизна тела желудка имеет гладкий контур

- г. большая кривизна тела желудка имеет гладкий контур
- д. малая кривизна тела желудка имеет гаустры
- е. большая кривизна тела желудка имеет зазубренный контур

**3. Выберите рентгенологические признаки функциональных нарушений пищевода:**

- а. укорочение пищевода
- б. сегментарный спазм
- в. изменение рельефа слизистой
- г. отклонение тени пищевода
- д. дефект наполнения
- е. атония пищевода

**4. Укажите основной симптом гепатита при проведении радионуклидного исследования печени:**

- а. равномерное уменьшение размеров печени
- б. наличие очага повышенного накопления РФП
- в. медленное, слабое накопление РФП
- г. наличие очага пониженного накопления РФП
- д. неравномерное распределение РФП в печени
- е. равномерное увеличение печени

**5. Выберите рентгенфункциональные признаки язвы желудка:**

- а. наличие «ниши»
- б. наличие жидкости в желудке натошак
- в. наличие дефекта наполнения
- г. инфильтративный вал вокруг ниши
- д. конвергенция складок слизистой
- е. гиперперистальтика

**6. При рентгенологическом исследовании пищевода выявлено диффузное сужение средней и нижней трети пищевода с неровными «изъеденными» контурами. Такая картина характерна для:**

- а. ахалазии кардии

- б. грыжи пищеводного отверстия диафрагмы
- в. дивертикула пищевода
- г. рубцового стеноза после химического ожога
- д. лейомиомы пищевода
- е. эндофитного рака пищевода

**7. Укажите методы лучевого исследования, которые можно использовать для диагностики желчнокаменной болезни:**

- а. ангиография
- б. холецистография
- в. венография
- г. гепатосцинтиграфия
- д. холесцинтиграфия

**8. Укажите заболевание, при котором может быть выявлен дефект наполнения в кардиальном отделе желудка:**

- а. ахалазия кардии
- б. язва кардиального отдела
- в. хронический гастрит
- г. грыжа кардиального отдела
- д. рак кардиального отдела

**9. На рентгеновских компьютерных томограммах печени выявлено наличие единичного образования пониженной плотности с неровными контурами. Укажите заболевание, при котором может быть выявлена такая картина:**

- а. киста печени
- б. хронический гепатит
- в. кальцинат печени
- г. абсцесс печени
- д. жировой гепатоз
- е. гемангиома печени

**10. Определите метод, который позволяет исследовать рельеф слизистой пищевода:**

- а. компьютерная томография
- б. рентгеноскопия с сернокислым барием
- в. рентгеноскопия с двойным контрастированием
- г. сонография
- д. магнитно-резонансная томография
- е. рентгеноскопия после прохождения контрастной массы

**11. Укажите лучевой метод, который можно использовать для диагностики заболеваний поджелудочной железы:**

- а. сонография
- б. ирригоскопия
- в. маммография
- г. пневмопельвиография
- д. париетография
- е. дуоденография

**12. Укажите один из основных симптомов цирроза печени при проведении лучевого исследования:**

- а. наличие варикозно расширенных вен пищевода
- б. наличие единичного округлого образования пониженной плотности
- в. увеличение размеров печени с неровными контурами
- г. диффузное понижение плотности паренхимы печени
- д. увеличение размеров желчного пузыря
- е. наличие множественных кальцинатов в печени

**13. Наиболее характерными рентгенологическими симптомами рака толстой кишки являются:**

- а. дефект наполнения с неровными контурами
- б. дефект наполнения с ровными контурами
- в. локальное расширение просвета кишки
- г. наличие гаустрации кишки

- д. локальное мешковидное выпячивание стенки кишки
- е. локальное сужение просвета кишки

**14. Укажите рентгенологические симптомы, характерные для хронического гастрита:**

- а. изменение рельефа слизистой оболочки
- б. изменение положения желудка
- в. стеноз пилорического отдела
- г. наличие «ниши» на контуре
- д. наличие дефекта наполнения

**15. Выберите прямые рентгенологические симптомы язвы желудка:**

- а. «ниша» на контуре
- б. симптом «пальца»
- в. дефект наполнения желудка
- г. гиперперистальтика
- д. наличие жидкости в желудке натощак

**16. Укажите рентгенологические симптомы, характерные для рака пищевода:**

- а. дефект наполнения с ровными четкими контурами
- б. дефект наполнения с неровными контурами
- в. расширение пищевода
- г. истончение складок слизистой
- д. гиперперистальтика

**17. Перечислите заболевания органов желудочно-кишечного тракта, которые могут быть диагностированы при помощи обзорной рентгенографии без введения контрастного препарата:**

рак головки поджелудочной железы

- а. прободная язва желудка
- б. дивертикулез
- в. острый аппендицит
- г. рак антрального отдела желудка

д. острая кишечная непроходимость

**18. Определите метод, который используется для исследования протоков печени и поджелудочной железы:**

- а. холецистография
- б. дуоденография
- в. эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография (ЭРПХГ)
- г. целиакография
- д. спленопортография

**19. Угол Гиса - это угол между:**

- а. пищеводом и малой кривизной желудка
- б. пищеводом и сводом желудка
- в. малой кривизной и антральным отделом желудка
- г. пилорическим отделом желудка и двенадцатиперстной кишкой
- д. антральным и пилорическим отделом желудка

**20. На рентгеновских компьютерных томограммах печени выявлено наличие единичного образования пониженной плотности с неровными контурами. Укажите заболевания, при которых может быть выявлена такая картина:**

- а. киста печени
- б. гепатоцеллюлярный рак
- в. хронический гепатит
- г. кальцинат печени
- д. жировой гепатоз

**21. Выберите метод лучевого исследования, который используется для диагностики острой кишечной непроходимости:**

рентгенография брюшной полости лежа

- а. рентгенография брюшной полости стоя
- б. ирригоскопия
- в. сцинтиграфия
- г. холангиография

**22. На рентгенограмме пищевода с контрастированием выявлено наличие локального расширения стенки пищевода овальной формы.**

**Такая картина характерна для:**

- а. дивертикула пищевода
- б. рака пищевода
- в. ахалазии кардии
- г. эрозивного эзофагита
- д. инородного тела пищевода

**23. У нормостеников в норме нижний полюс желудка располагается на уровне:**

- а. 5 грудного позвонка
- б. реберных дуг
- в. выше гребешковой линии
- г. лонного сочленения
- д. 12 грудного позвонка

**24. На рентгенограмме желудка с контрастированием определяется дефект наполнения в области тела желудка округлой формы с четкими ровными контурами, диаметром 1,5 см. Также определяется дивергенция складок слизистой оболочки желудка. Такая картина характерна для:**

- а. эндофитного рака
- б. дивертикула
- в. хронического гастрита
- г. хронической язвы
- д. доброкачественной опухоли

**25. Наличие чаш Клойбера является патогномоничным симптомом для:**

- а. рубцового стеноза пилорического отдела желудка
- б. острой кишечной непроходимости
- в. прободной язвы желудка
- г. рубцового стеноза пищевода после химического ожога

д. грыжи пищеводного отверстия диафрагмы

**26. Определите метод лучевого исследования, который используется для изучения функционального состояния толстой кишки:**

- а. ирригоскопия
- б. метод пассажа (контрастный завтрак)
- в. первичное двойное контрастирование
- г. энтерография
- д. сцинтиграфия

**27. На рентгенограмме контрастированная тонкая кишка в норме имеет:**

- а. волнистые контуры за счет гаустр
- б. гладкие ровные контуры
- в. волнистые контуры за счет продольных складок
- г. зубчатые контуры за счет круговых складок
- д. зубчатые контуры за счет ареол

**28. Рентгенологический симптом «ниши» характерен для:**

- а. хронического гастрита
- б. язвы желудка
- в. полипа желудка
- г. экзофитного рака желудка
- д. грыжи пищеводного отверстия диафрагмы

**29. Укажите метод лучевого исследования, который можно использовать для диагностики желчнокаменной болезни:**

- а. сонография
- б. ангиография
- в. венография
- г. гепатосцинтиграфия
- д. холесцинтиграфия

**30. Выберите характерные рентгенологические симптомы ахалазии кардии:**

- а. пищевод расширен, сужение конической формы в кардиальном отделе с гладкими, четкими контурами
- б. пищевод расширен, сужение с изъеденными краями в кардиальном отделе
- в. пищевод сужен на всем протяжении с ровными контурами
- г. пищевод нормальной ширины без сужений в кардиальном отделе
- д. пищевод сужен на всем протяжении с неровными, изъеденными контурами