



## МЕТОДИЧЕСКОЕ УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

Модуль:	«Кардиореспираторная система в норме»
Дисциплина:	«Основы лучевой диагностики»
Код модуля:	KKZh 2207
Название ОП:	6B10115 «Медицина»
Объем учебных часов/кредитов:	15/0,5
Курс и семестр изучения:	2/IV
Практические занятия:	4



Кафедра фтизиопульмонологии и радиологии

Методические указания для практических занятий

044-51/16

2стр. из 21

Методические указания для практических занятий разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины (силлабусом) «Кардиореспираторная система в норме» и обсуждены на заседании кафедры.

Протокол № 4а от « 05 » 09 2023 г.

Заведующая кафедрой:

Касаева Л.Т.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фтизиопульмонологии и радиологии Методические указания для практических занятий	044-51/16 3стр. из 21

**1. Тема №1:** Лучевая диагностика сердца и магистральных сосудов.

Рентгенография сердца. Компьютерная томография сердца и магистральных сосудов.

Эхокардиография.

**2. Цель:** Ознакомить студентов с лучевой диагностикой сердца и магистральных сосудов. Изучить лучевые методы исследования сердца и магистральных сосудов.

**3. Задачи обучения:** Обучить студентов основным методам и подготовить пациента к визуальным методам исследования.

**Студент должен знать:**

- Лучевая анатомия сердца
- Лучевая анатомия магистральных сосудов
- Методы лучевой диагностики сердца
- Методы лучевой диагностики магистральных сосудов
- Рентгенография сердца
- КТ сердца и магистральных сосудов
- Эхокардиография

**Студент должен уметь:**

- Выбрать метод лучевой диагностики сердца и магистральных сосудов
- Определить показания и противопоказания лучевого исследования сердца и магистральных сосудов
- Подготовить пациента для проведения рентгенографии сердца, КТ сердца и магистральных сосудов, эхокардиографии

**4. Основные вопросы темы:**

- Лучевая анатомия сердца
- Лучевая анатомия магистральных сосудов
- Методы лучевой диагностики сердца
- Методы лучевой диагностики магистральных сосудов
- Рентгенография сердца
- КТ сердца и магистральных сосудов
- Эхокардиография
- Показания и противопоказания лучевого исследования сердца и магистральных сосудов
- Подготовка пациента для проведения рентгенографии сердца, КТ сердца и магистральных сосудов, эхокардиографии

**5. Методы обучения и преподавания:** дискуссия, работа с предоставленными снимками, работа в малых группах.

**6. Методы оценивания:** устный опрос, описание снимков, решение тестовых заданий.

**7. Литература**

**Основная:**

1. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения: учебное пособие / Е. Б. Бекмуратов [и др.] ; М-во здравоохранения и социального развития РК. ЮКГФА. - Шымкент : [б. и.], 2016. - 104 с.
2. Лучевая диагностика : учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. Г. Е. Труфанова. - ; Рек. ГОУ ВПО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 496 с.
3. Лучевая диагностика : учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. Труфанова Г. Е. - ; Рек. ГОУ ВПО "Первый МГМУ им. И. С. Сеченова" . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 496 с

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фтизиопульмонологии и радиологии Методические указания для практических занятий	044-51/16 4стр. из 21	

4. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учеб. пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 280 с.
5. Лучевая терапия: учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. Г. Е. Труфанова. - Рек. ГОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 208 с.
6. Лучевая диагностика органов грудной клетки: М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 584 с.-3экз
7. Ильясова, Е. Б. Лучевая диагностика учеб.пособие - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 280 с.-2экз.
8. Атлас лучевой анатомии человека: атлас / В. И. Филимонов [и др.]. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 20 экз.
9. Хамзин А. Атлас лучевой диагностики нормы и патологии молочных желез: атлас. - Алматы, 2010. – 73 экз.
10. Лучевая диагностика в педиатрии : национальное рук. / гл. ред. тома А. Ю. Васильева; Гл ред. серии С. К. Терновой. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 8 экз.
11. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия : учеб. пособие . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 30 экз.

#### **дополнительная:**

1. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : национальное руководство / гл. ред. серии С. К. Терновой; Гл ред. тома Л. С. Коков. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011. – 3 экз.
2. Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное рук. / Гл. ред. серии С. К. Терновой, Гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 584 с.
3. Бургенер, Фрэнсис А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Более 1000 рентгенограмм: руководство: атлас: пер. с англ. / Фрэнсис А. Бургенер, М. Кормано, Т. Пудас ; под ред., С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 552 с.
4. Ланге, С. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки: руководство: атлас / С. Ланге, Дж. Уолш ; пер. с англ. под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 432 с.
5. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи: национальное рук. / гл. ред. серии С. К. Терновой, гл. ред. тома Т. Н. Трофимова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 888 с. –
6. Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии: национальное рук. / гл. ред. серии С. К. Терновой, гл. ред. тома Л. В. Адамян. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
7. Бургенер, Фрэнсис А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Более 1000 рентгенограмм: руководство: атлас: пер. с англ. / Фрэнсис А. Бургенер, М. Кармано, Т. Пудас ; под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 552 с.
8. Васильев, А. Ю. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике : рук. для врачей . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 3 экз.
9. Терновой, С. К. Компьютерная томография : учеб. пособие . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2009. – 5 экз.

#### **Электронные ресурсы:**

1. Лучевая диагностика. Т.1 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. 5. Электрон. текстовые дан. ( 81,6 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - 416 с. эл. опт. диск (CD-ROM) .- 1 экз.
2. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Б. Бекмуратов [и др.] ; М-во здравоохранения и социального развития РК. ЮКГФА. - Электрон. текстовые дан. - Шымкент : [б. и.], 2016. - эл. опт. Диск
3. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Б. Бекмуратов [и др.] ; М-во здравоохранения и социального развития РК. ЮКГФА. - Электрон. текстовые дан. - Шымкент : [б. и.], 2016. - эл. опт. Диск
4. Лучевая диагностика. Т.1 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. - Электрон. текстовые дан. ( 81,6 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - 416 с.



5. Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - Электрон. текстовые дан. (176 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2009. - 688 с.
6. Ольхова, Е. Б. Ультразвуковая диагностика в детской уронефрологии [Электронный ресурс]: курс аудио-и видеолекций для последиplomного образования. - Электрон. текстовые дан. ( 1,57 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - эл. опт. диск (CD-ROM). – 2 экз.
7. Насникова, И. Ю. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие: атлас . - Электрон. текстовые дан. ( 33,8 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 5 экз.
8. Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник . - Электрон. текстовые дан. (176 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2009. - 688 с. эл. опт. диск (CD-ROM) .- 1 экз.
9. Детская ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс]: моногр. - М., 2003.- эл. опт. диск (CD-ROM).- 2 экз.
10. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. В 5 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Под ред. В. В. Митькова. - М., 2000.-эл. опт. диск (CD-ROM). – Всего 3 экз.
11. Методика анализа КТ и МРТ изображений [Электронный ресурс]: атлас для студ. мед. вузов, ординаторов и специалистов по лучевой диагностике / А. В. Пулик [и др.]. - М. , 2000. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Серия "КТ и МРТ"). –Всего 2 экз.

## 8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр).

### Контрольные вопросы:

- Лучевая анатомия сердца
- Лучевая анатомия магистральных сосудов
- Методы лучевой диагностики сердца
- Методы лучевой диагностики магистральных сосудов
- Рентгенография сердца
- КТ сердца и магистральных сосудов
- Эхокардиография
- Показания и противопоказания лучевого исследования сердца и магистральных сосудов
- Подготовка пациента для проведения рентгенографии сердца, КТ сердца и магистральных сосудов, эхокардиографии

### Тестовые задания:

Сердце состоит из ... камер.

- @ 3-х
- @ 5-ти
- @ 6-ти
- @ 2-х
- @ 4-х

Рентгенологические признаки увеличения правого предсердия:

- @ удлиняется и расширяется 1 дуга слева.
- @ выбухает 3 дуга слева.
- @ выступает в легочное поле нижняя дуга правого контура.
- @ удлиняется и выбухает 3 дуга слева.
- @ выбухает верхняя дуга правого контура.

Признаки аортальной формы сердца - ...

- @ выбухают 2 и 3 дуги слева.



@ подчеркнутая «талиа» сердца (западание 2 и 3 дуг), горизонтальное положение сердца, удлинение 4 дуги слева.

@ уменьшаются правый и левый атрио-вазальные углы.

@ удлиняется 4 дуга слева.

@ выбухает 1 дуга справа.

Исследование венечных артерий - ...

@ ангиопульмография.

@ фистулография.

@ коронарокардиография.

@ сиалография.

@ пневмоэнцефалография.

Рентгеносемиотика выпотного перикардита:

@ увеличена тень сосудистого пучка и все отделы сердца.

@ уменьшены размеры сердца и тень сосудистого пучка.

@ увеличены размеры сердца, уменьшены размеры сосудистого пучка.

@ увеличены левые отделы сердца.

@ увеличены правые отделы сердца.

В диагностике стеноза сонной артерии используется:

@ УЗИ.

@ термография.

@ селективная каротидная ангиография.

@ КТ.

@ МРТ.

Ангиография сонной артерии необходима при ...

@ наличии аневризмы.

@ проведенный лекарственного лечения.

@ планировании операции.

@ проведенный консервативной терапии.

@ проведенный дифференциальной диагностики.

Рентгеносемиотика недостаточности митрального клапана:

@ расширение левого предсердия и обоих желудочков.

@ увеличения обеих предсердий.

@ увеличения обоих желудочков.

@ увеличения правого предсердия и правого желудочка.

@ увеличен правый желудочек.

Для исследования сосудов применяются контрастные вещества:

@ твердые контрастные вещества.

@ газообразные контрастные вещества.

@ ионные и неионные контрастные вещества.

@ масляные контрастные вещества.

@ водная взвесь сульфата бария.

Сердцебиение плода при трансабдоминальной эхографии должно визуализироваться на ...

@ 8 неделе.

@ 9 неделе.

@ 12 неделе

@ 7 неделе.

@ 6 неделе.

~В норме на рентгенограмме тень сердца напоминает ... .

@ косорасположенный овал



@треугольную форму

@прямоугольную форму

@трапецевидную форму

@форм капли

~ Во время ангиокардиографии рентгенконтрастное вещество через катетер вводят в ... .

@правое предсердие

@левое предсердие

@правый желудочек

@левый желудочек

@аорту

~ Формы сердца:

@митральная, аортальная, шаровидная (трапецевидная)

@треугольная, круглая

@шаровидная, овальная

@овальная, прямоугольная

@трапецевидная, круглая

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фтизиопульмонологии и радиологии Методические указания для практических занятий	044-51/16 8стр. из 21	

**1. Тема №2:** Лучевая диагностика крупных сосудов. Ангиография. Коронарография. Аортография. Вентрикулография. Сцинтиграфия сердца. Магнитно-резонансная томография. Мультиспиральная компьютерная томография.

**2. Цель:** Ознакомить студентов с лучевой диагностикой крупных сосудов. Изучить лучевые методы исследования крупных сосудов.

**3. Задачи обучения:** Обучить студентов основным принципам метода доплерографии, ознакомить с методами ангиографии, коронарографии, подготовить пациента к лучевым методам исследования крупных сосудов.

**Студент должен знать:**

- Виды лучевых методов исследования при заболеваниях крупных сосудов.
- Основные и дополнительные лучевые методы исследования.
- Рентгенологические методы исследования крупных сосудов.
- Основные принципы ультразвуковых методов исследования при исследованиях крупных сосудов.
- Показания и противопоказания к лучевым методам исследования крупных сосудов.

**Студент должен уметь:**

- Определить виды лучевых методов исследования при заболеваниях крупных сосудов.
- Подготовить пациентов к основным и дополнительным лучевым методам исследования.

**4. Основные вопросы темы:**

- Виды лучевых методов исследования при заболеваниях крупных сосудов.
- Основные и дополнительные лучевые методы исследования.
- Рентгенологические методы исследования крупных сосудов.
- Основные принципы ультразвуковых методов исследования при исследованиях крупных сосудов.
- Показания и противопоказания к лучевым методам исследования крупных сосудов.
- Ангиография
- Коронарография
- Аортография
- Вентрикулография

**5. Методы обучения и преподавания:** дискуссия, работа с предоставленными снимками, работа в малых группах

**6. Методы оценивания:** устный опрос, описание снимков, решение тестовых заданий

**7. Литература**

**Основная:**

1. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения: учебное пособие / Е. Б. Бекмуратов [и др.]; М-во здравоохранения и социального развития РК. ЮКГФА. - Шымкент : [б. и.], 2016. - 104 с.
2. Лучевая диагностика : учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. Г. Е. Труфанова. - ; Рек. ГОУ ВПО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 496 с.
3. Лучевая диагностика : учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. Труфанова Г. Е. - ; Рек. ГОУ ВПО "Первый МГМУ им. И. С. Сеченова" . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 496 с
4. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учеб. пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 280 с.
5. Лучевая терапия: учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. Г. Е. Труфанова. - Рек. ГОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 208 с.



ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фтизиопульмонологии и радиологии Методические указания для практических занятий	044-51/16 9стр. из 21	

6. Лучевая диагностика органов грудной клетки: М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 584 с.-3экз
7. Ильясова, Е. Б. Лучевая диагностика учеб.пособие - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 280 с.-2экз.
8. Атлас лучевой анатомии человека: атлас / В. И. Филимонов [и др.]. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 20 экз.
9. Хамзин А. Атлас лучевой диагностики нормы и патологии молочных желез: атлас. - Алматы, 2010. - 73 экз.
10. Лучевая диагностика в педиатрии : национальное рук. / гл. ред. тома А. Ю. Васильева; Гл ред. серии С. К. Терновой. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 8 экз.
11. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия : учеб. пособие . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 30 экз.

**дополнительная:**

1. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : национальное руководство / гл. ред. серии С. К. Терновой; Гл ред. тома Л. С. Коков. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 3 экз.
2. Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное рук. / Гл. ред. серии С. К. Терновой, Гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 584 с.
3. Бургенер, Фрэнсис А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Более 1000 рентгенограмм: руководство: атлас: пер. с англ. / Фрэнсис А. Бургенер, М. Кормано, Т. Пудас ; под ред., С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 552 с.
4. Ланге, С. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки: руководство: атлас / С. Ланге, Дж. Уолш ; пер. с англ. под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 432 с.
5. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи: национальное рук. / гл. ред серии С. К. Терновой, гл. ред. тома Т. Н. Трофимова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 888 с. -
6. Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии: национальное рук. / гл. ред. серии С. К. Терновой, гл. ред. тома Л. В. Адамян. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
7. Бургенер, Фрэнсис А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Более 1000 рентгенограмм: руководство: атлас: пер. с англ. / Фрэнсис А. Бургенер, М. Кармано, Т. Пудас ; под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 552 с.
8. Васильев, А. Ю. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике : рук. для врачей . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 3 экз.
9. Терновой, С. К. Компьютерная томография : учеб. пособие . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2009. - 5 экз.

**Электронные ресурсы:**

1. Лучевая диагностика. Т.1 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. 5. Электрон. текстовые дан. ( 81,6 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - 416 с. эл. опт. диск (CD-ROM) .- 1 экз.
2. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Б. Бекмуратов [и др.] ; М-во здравоохранения и социального развития РК. ЮКГФА. - Электрон. текстовые дан. - Шымкент : [б. и.], 2016. - эл. опт. Диск
3. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Б. Бекмуратов [и др.] ; М-во здравоохранения и социального развития РК. ЮКГФА. - Электрон. текстовые дан. - Шымкент : [б. и.], 2016. - эл. опт. Диск
4. Лучевая диагностика. Т.1 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. - Электрон. текстовые дан. ( 81,6 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - 416 с.
5. Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - Электрон. текстовые дан. (176 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2009. - 688 с.



6. Ольхова, Е. Б. Ультразвуковая диагностика в детской уронефрологии [Электронный ресурс]: курс аудио-и видеолекций для последиplomного образования. - Электрон. текстовые дан. ( 1,57 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - эл. опт. диск (CD-ROM). – 2 экз.
7. Насникова, И. Ю. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие: атлас . - Электрон. текстовые дан. ( 33,8 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 5 экз.
8. Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник . - Электрон. текстовые дан. (176 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2009. - 688 с. эл. опт. диск (CD-ROM) . - 1 экз.
9. Детская ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс]: моногр. - М., 2003.- эл. опт. диск (CD-ROM).- 2 экз.
10. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. В 5 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Под ред. В. В. Митькова. - М., 2000.-эл. опт. диск (CD-ROM). – Всего 3 экз.
11. Методика анализа КТ и МРТ изображений [Электронный ресурс]: атлас для студ. мед. вузов, ординаторов и специалистов по лучевой диагностике / А. В. Пулик [и др.]. - М. , 2000. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Серия "КТ и МРТ"). –Всего 2 экз.

## 8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр).

### Контрольные вопросы:

- Виды лучевых методов исследования при заболеваниях крупных сосудов.
- Основные и дополнительные лучевые методы исследования.
- Рентгенологические методы исследования крупных сосудов.
- Основные принципы ультразвуковых методов исследования при исследованиях крупных сосудов.
- Показания и противопоказания к лучевым методам исследования крупных сосудов.
- Ангиография
- Коронарография
- Аортография
- Вентрикулография

### Тестовые задания:

~Для исследования сосудов применяются ... .

@ионные и неионные контрастные вещества

@твердые контрастные вещества

@газообразные контрастные вещества

@масляные контрастные вещества

@водная взвесь сульфата бария

~Принцип ангиографии – ... .

@введение контрастного вещества в сосуды

@внутриорганное введение контрастного вещества

@введение сернокислого бария в артерии

@внутривенное введение эуфиллина

@катетеризация лимфатических сосудов

~Ангиография – это рентгенологическое исследование ... .

@кровеносных сосудов

@лимфатических сосудов

@полостных органов

@эндокринных желез

@мочеточников

~Рентгенологическое исследование сосудов:

@ангиография

@цистография

@пиелография

@сиалография

@миелография

~Ангиография – это введение контрастного вещества в ... .

@кровеносные сосуды

@лимфатические сосуды

@полостные органы

@бронхи

@спинной мозг

~Исследование венечных артерий называется – ...

.

@коронарокардиография

@ангиопульмография

@фистулография

@сиалография

@пневмоэнцефалография

~Коронарокардиография – это рентгенологическое исследование ... .

@венечных артерий

@сонной артерий

@артерий головного мозга

@почечной артерий

@аорты

~Коронарография – это рентгенологический метод исследования сосудов ... .

@сердца

@печени

@головного мозга

@желудка

@почек

~В норме боталлов проток облитерируется в течение ... .

@3-х месяцев после рождения

@1 недели после рождения

@3-х лет после рождения

@5-ти лет после рождения

@1 года после рождения

~Метод исследования, представленный на рисунке:



@ангиопульмонография

@аортография

@коронарография

@вентрикулография

@кардиография

~Метод исследования, представленный на рисунке:



@антеградная холангиограмма

@уретрография

@ретроградная холангиопанкреатограмма

@ретроградная уретеропиелография

@гистеросальпингография

~Рентгенологический признак свободного газа в брюшной полости:

@серповидное просветление под диафрагмой

@нечеткость анатомических деталей брюшной полости

@тонкокишечная "арка"

@гиперпневматоз кишечника

@чаша Клойбера

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фтизиопульмонологии и радиологии Методические указания для практических занятий	044-51/16 12стр. из 21	

**1. Тема №3:** Лучевая диагностика органов дыхания. Основные и дополнительные методы исследования. Цифровая рентгенография. Цифровая рентгеноскопия. Цифровая флюорография.

**2. Цель:** Ознакомить студентов с лучевой диагностикой легких. Изучить рентгенологические и ультразвуковые методы исследования заболеваний органов дыхания.

**3. Задачи обучения:** Обучить студентов основным методам и подготовить пациента к лучевым методам исследования.

**Студент должен знать:**

- Лучевая анатомия органов дыхания
- Лучевые методы исследования органов дыхания

**Студент должен уметь:**

- Выбрать оптимальный метод лучевого исследования при заболеваниях органов дыхания
- Определить показания и противопоказания к лучевому исследованию органов дыхания
- Подготовить пациента к рентгенографии, рентгеноскопии, флюорографии, бронхографии

**4. Основные вопросы темы:**

- Лучевая анатомия органов дыхания
- Лучевые методы исследования органов дыхания
- Показания и противопоказания к методам лучевой диагностики органов дыхания
- Подготовка пациентов к лучевым методам исследования органов дыхания
- Цифровая рентгенография
- Цифровая рентгеноскопия
- Цифровая флюорография

**5. Методы обучения и преподавания:** дискуссия, работа с предоставленными снимками, работа в малых группах

**6. Методы оценивания:** устный опрос, описание снимков, решение тестовых заданий

**7. Литература**

**Основная:**

1. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения: учебное пособие / Е. Б. Бекмуратов [и др.] ; М-во здравоохранения и социального развития РК. ЮКГФА. - Шымкент : [б. и.], 2016. - 104 с.
2. Лучевая диагностика : учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. Г. Е. Труфанова. - ; Рек. ГОУ ВПО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 496 с.
3. Лучевая диагностика : учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. Труфанова Г. Е. - ; Рек. ГОУ ВПО "Первый МГМУ им. И. С. Сеченова" . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 496 с
4. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учеб. пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 280 с.
5. Лучевая терапия: учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. Г. Е. Труфанова. - Рек. ГОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 208 с.
6. Лучевая диагностика органов грудной клетки: М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 584 с.-3экз
7. Ильясова, Е. Б. Лучевая диагностика учеб.пособие - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 280 с.-2экз.
8. Атлас лучевой анатомии человека: атлас / В. И. Филимонов [и др.]. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 20 экз.
9. Хамзин А. Атлас лучевой диагностики нормы и патологии молочных желез: атлас. - Алматы, 2010. – 73 экз.



10. Лучевая диагностика в педиатрии : национальное рук. / гл. ред. тома А. Ю. Васильева; Гл ред. серии С. К. Терновой. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 8 экз.

11. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия : учеб. пособие . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 30 экз.

#### дополнительная:

1. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : национальное руководство / гл. ред. серии С. К. Терновой; Гл ред. тома Л. С. Коков. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011. – 3 экз.
2. Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное рук. / Гл. ред. серии С. К. Терновой, Гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 584 с.
3. Бургенер, Фрэнсис А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Более 1000 рентгенограмм: руководство: атлас: пер. с англ. / Фрэнсис А. Бургенер, М. Кормано, Т. Пудас ; под ред., С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 552 с.
4. Ланге, С. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки: руководство: атлас / С. Ланге, Дж. Уолш ; пер. с англ. под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 432 с.
5. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи: национальное рук. / гл. ред серии С. К. Терновой, гл. ред. тома Т. Н. Трофимова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 888 с. –
6. Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии: национальное рук. / гл. ред. серии С. К. Терновой, гл. ред. тома Л. В. Адамян. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
7. Бургенер, Фрэнсис А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Более 1000 рентгенограмм: руководство: атлас: пер. с англ. / Фрэнсис А. Бургенер, М. Кармано, Т. Пудас ; под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 552 с.
8. Васильев, А. Ю. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике : рук. для врачей . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 3 экз.
9. Терновой, С. К. Компьютерная томография : учеб. пособие . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2009. – 5 экз.

#### Электронные ресурсы:

1. Лучевая диагностика. Т.1 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. 5. Электрон. текстовые дан. ( 81,6 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - 416 с. эл. опт. диск (CD-ROM) .- 1 экз.
2. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Б. Бекмуратов [и др.] ; М-во здравоохранения и социального развития РК. ЮКГФА. - Электрон. текстовые дан. - Шымкент : [б. и.], 2016. - эл. опт. Диск
3. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Б. Бекмуратов [и др.] ; М-во здравоохранения и социального развития РК. ЮКГФА. - Электрон. текстовые дан. - Шымкент : [б. и.], 2016. - эл. опт. Диск
4. Лучевая диагностика. Т.1 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. - Электрон. текстовые дан. ( 81,6 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - 416 с.
5. Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - Электрон. текстовые дан. (176 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2009. - 688 с.
6. Ольхова, Е. Б. Ультразвуковая диагностика в детской уронефрологии [Электронный ресурс]: курс аудио-и видеолекций для последипломного образования. - Электрон. текстовые дан. ( 1,57 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - эл. опт. диск (CD-ROM). – 2 экз.
7. Насникова, И. Ю. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие: атлас . - Электрон. текстовые дан. ( 33,8 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 5 экз.
8. Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник . - Электрон. текстовые дан. (176 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2009. - 688 с. эл. опт. диск (CD-ROM) .- 1 экз.



9. Детская ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс]: моногр. - М., 2003.- эл. опт. диск (CD-ROM).- 2 экз.
10. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. В 5 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Под ред. В. В. Митькова. - М., 2000.-эл. опт. диск (CD-ROM). – Всего 3 экз.
11. Методика анализа КТ и МРТ изображений [Электронный ресурс]: атлас для студ. мед. вузов, ординаторов и специалистов по лучевой диагностике / А. В. Пулик [и др.]. - М. , 2000. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Серия "КТ и МРТ"). –Всего 2 экз.

## 8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр).

### Контрольные вопросы

- Лучевая анатомия органов дыхания
- Лучевые методы исследования органов дыхания
- Показания и противопоказания к методам лучевой диагностики органов дыхания
- Подготовка пациентов к лучевым методам исследования органов дыхания
- Цифровая рентгенография
- Цифровая рентгеноскопия
- Цифровая флюорография

### Тесты

~На рентгенограмме органов грудной клетки по левому контуру сердца определяется ... дуг.

@4

@5

@3

@2

@1

~Анатомическим субстратом легочного рисунка у здорового человека является ... .

@сосуды легких

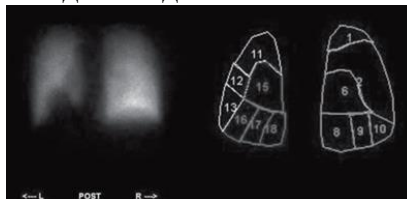
@бронхи

@плевра

@соединительная ткань, окружающая бронхи и сосуды

@артерии

~Вид исследования показанный на рисунке:



@сцинтиграфия

@рентгенография

@МРТ

@КТ

@ОФЭКТ

~Метод исследования на представленном снимке:



@обзорная рентгенография органов грудной клетки

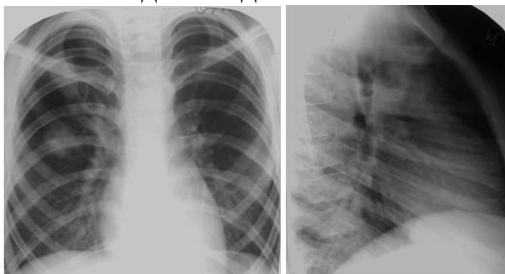
@сцинтиграфия легких

@рентгенография сердца

@компьютерная томография органов грудной клетки

@линейная томография органов грудной клетки

~Данный метод исследования:



@рентгенография органов грудной клетки в двух проекциях

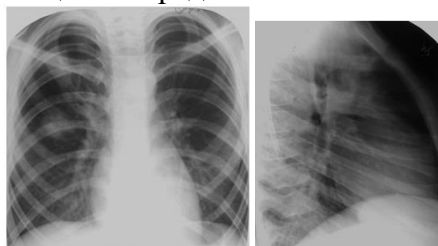
@обзорная рентгенография органов грудной клетки

@рентгенография органов грудной клетки

@линейная томография легких

@обзорная рентгенография ребер в двух проекциях

~Проекция на представленном снимке:



@прямая, боковая

@прямая, косая

@боковая, косая

@вертикальная, прицельная

@косая, вертикальная

~При обследовании детей преимущество отдают ... .

@цифровой рентгенографии

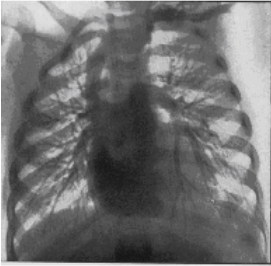
@обзорной рентгенографии

@рентгеноскопии

@компьютерной томографии

@линейной томографии

~Метод лучевого исследования органов дыхания ... .



@ангиопульмонография

@бронхография

@сцинтиграфия

@доплерография

@коронарография

~Сегментов в правом легком ... .

@10

@2

@3

@11

@9

~В правом легком выделяют ... .

@3 доли



ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фтизиопульмонологии и радиологии Методические указания для практических занятий	044-51/16 17стр. из 21	

**1. Тема №4:** Основные и дополнительные методы исследования дыхательной системы. Линейная томография. Компьютерная томография. Магнитно-резонансная томография. Интервенционная радиология

**2. Цель:** Ознакомить студентов с лучевой диагностикой дыхательной системы. Изучить современные методы исследования заболеваний органов дыхания.

**3. Задачи обучения:** Обучить студентов основным методам и подготовить пациента к лучевым методам исследования.

**Студент должен знать:**

- Основные и дополнительные методы исследования дыхательной системы
- Линейная томография
- Компьютерная томография
- Магнитно-резонансная томография
- Интервенционная радиология

**Студент должен уметь:**

- Выбрать оптимальный метод лучевого исследования при заболеваниях органов дыхания
- Определить показания и противопоказания к лучевому исследованию органов дыхания
- Подготовить пациента к линейной томографии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, интервенционной радиологии

**4. Основные вопросы темы:**

- Основные и дополнительные методы исследования дыхательной системы
- Показания и противопоказания к лучевым методам исследования органов дыхания
- Линейная томография
- Компьютерная томография
- Магнитно-резонансная томография
- Интервенционная радиология

**5. Методы обучения и преподавания:** дискуссия, работа с предоставленными снимками, работа в малых группах

**6. Методы оценивания:** устный опрос, описание снимков, решение тестовых заданий

**7. Литература**

**Основная:**

1. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения: учебное пособие / Е. Б. Бекмуратов [и др.] ; М-во здравоохранения и социального развития РК. ЮКГФА. - Шымкент : [б. и.], 2016. - 104 с.
2. Лучевая диагностика : учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. Г. Е. Труфанова. - ; Рек. ГОУ ВПО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 496 с.
3. Лучевая диагностика : учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. Труфанова Г. Е. - ; Рек. ГОУ ВПО "Первый МГМУ им. И. С. Сеченова" . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 496 с
4. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учеб. пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 280 с.
5. Лучевая терапия: учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. Г. Е. Труфанова. - Рек. ГОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 208 с.
6. Лучевая диагностика органов грудной клетки: М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 584 с.-3экз
7. Ильясова, Е. Б. Лучевая диагностика учеб.пособие - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 280 с.-2экз.
8. Атлас лучевой анатомии человека: атлас / В. И. Филимонов [и др.]. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 20 экз.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фтизиопульмонологии и радиологии Методические указания для практических занятий	044-51/16 18стр. из 21	

9. Хамзин А. Атлас лучевой диагностики нормы и патологии молочных желез: атлас. - Алматы, 2010. – 73 экз.
10. Лучевая диагностика в педиатрии : национальное рук. / гл. ред. тома А. Ю. Васильева; Гл ред. серии С. К. Терновой. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 8 экз.
11. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия : учеб. пособие . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 30 экз.

#### **дополнительная:**

1. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : национальное руководство / гл. ред. серии С. К. Терновой; Гл ред. тома Л. С. Коков. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011. – 3 экз.
2. Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное рук. / Гл. ред. серии С. К. Терновой, Гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 584 с.
3. Бургенер, Фрэнсис А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Более 1000 рентгенограмм: руководство: атлас: пер. с англ. / Фрэнсис А. Бургенер, М. Кормано, Т. Пудас ; под ред., С. К. Тернового, А. И. Шихтера. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 552 с.
4. Ланге, С. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки: руководство: атлас / С. Ланге, Дж. Уолш ; пер. с англ. под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 432 с.
5. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи: национальное рук. / гл. ред. серии С. К. Терновой, гл. ред. тома Т. Н. Трофимова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 888 с. –
6. Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии: национальное рук. / гл. ред. серии С. К. Терновой, гл. ред. тома Л. В. Адамян. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.
7. Бургенер, Фрэнсис А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Более 1000 рентгенограмм: руководство: атлас: пер. с англ. / Фрэнсис А. Бургенер, М. Кармано, Т. Пудас ; под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 552 с.
8. Васильев, А. Ю. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике : рук. для врачей . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 3 экз.
9. Терновой, С. К. Компьютерная томография : учеб. пособие . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2009. – 5 экз.

#### **Электронные ресурсы:**

1. Лучевая диагностика. Т.1 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. 5. Электрон. текстовые дан. ( 81,6 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - 416 с. эл. опт. диск (CD-ROM) .- 1 экз.
2. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Б. Бекмуратов [и др.] ; М-во здравоохранения и социального развития РК. ЮКГФА. - Электрон. текстовые дан. - Шымкент : [б. и.], 2016. - эл. опт. Диск
3. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Б. Бекмуратов [и др.] ; М-во здравоохранения и социального развития РК. ЮКГФА. - Электрон. текстовые дан. - Шымкент : [б. и.], 2016. - эл. опт. Диск
4. Лучевая диагностика. Т.1 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. - Электрон. текстовые дан. ( 81,6 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - 416 с.
5. Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - Электрон. текстовые дан. (176 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2009. - 688 с.
6. Ольхова, Е. Б. Ультразвуковая диагностика в детской уронефрологии [Электронный ресурс]: курс аудио-и видеолекций для последипломного образования. - Электрон. текстовые дан. ( 1,57 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - эл. опт. диск (CD-ROM). – 2 экз.
7. Насникова, И. Ю. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие: атлас . - Электрон. текстовые дан. ( 33,8 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 5 экз.
8. Васильев, А. Ю. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник . - Электрон. текстовые дан. (176 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2009. - 688 с. эл. опт. диск (CD-ROM) .- 1 экз.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра фтизиопульмонологии и радиологии Методические указания для практических занятий	044-51/16 19стр. из 21

9. Детская ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс]: моногр. - М., 2003.- эл. опт. диск (CD-ROM).- 2 экз.

10. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. В 5 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Под ред. В. В. Митькова. - М., 2000.-эл. опт. диск (CD-ROM). – Всего 3 экз.

11. Методика анализа КТ и МРТ изображений [Электронный ресурс]: атлас для студ. мед. вузов, ординаторов и специалистов по лучевой диагностике / А. В. Пулик [и др.]. - М. , 2000. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Серия "КТ и МРТ"). –Всего 2 экз.

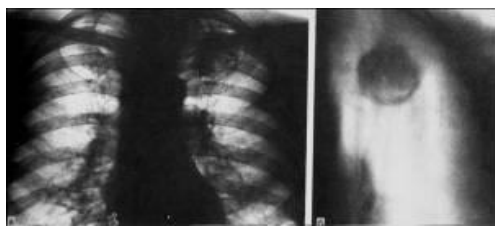
## 8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр).

### Контрольные вопросы

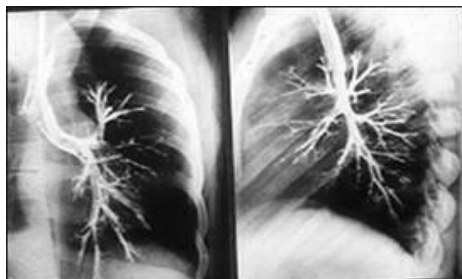
- Основные и дополнительные методы исследования дыхательной системы
- Показания и противопоказания к лучевым методам исследования органов дыхания
- Линейная томография
- Компьютерная томография
- Магнитно-резонансная томография
- Интервенционная радиология

### Тестовые задания:

1. Основным методом изучения структуры легких является

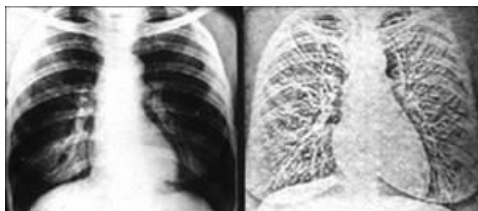


- 1) томография
  - 2) рентгеноскопия
  - 3) рентгенография
2. Методом изучения бронхов является



- 1) бронхография
- 2) рентгенография
- 3) томография

3. Методом изучения сосудов легких является



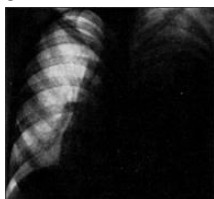
- 1) электрорентгенография
- 2) сцинтиграфия
- 3) рентгенография

4. При ателектазе легкого срединная тень смещается



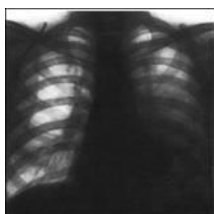
- 1) в сторону затемнения
- 2) в здоровую сторону
- 3) не смещается

5. Локальное затемнение с ровными выпуклыми контурами характерно для:



- 1) плеврита
- 2) пневмонии
- 3) ателектаза

6. Локальное затемнение с нечеткими и неровными контурами характерно для:



- 1) пневмонии
- 2) плеврита
- 3) ателектаза

7. Массивное затемнение со смещением срединной тени в здоровую сторону характерно для:



- 1) плеврита
- 2) пневмонии
- 3) ателектаза

8. Ограниченные очаговые тени, расположенные на верхушке легкого, характерны для:



- 1) туберкулеза
- 2) пневмонии
- 3) застоя

9. Круглая тень с четкими неровными контурами характерна для



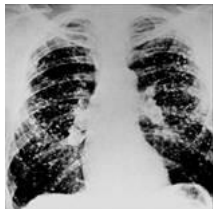
- 1) опухолей
- 2) туберкулеза
- 3) пневмонии

10. Кольцевидная тень с нечеткими контурами и горизонтальным уровнем жидкости соответствует



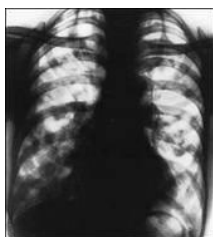
- 1) абсцессу
- 2) туберкулеме
- 3) кисте

11. Двухстороннее увеличение корней с ровными полициклическими контурами характерно для



- 1) увеличения лимфоузлов
- 2) опухоли
- 3) пневмонии

12. Множественные различной интенсивности и величины округлые очаговые тени в обоих легких является признаком



- 1) метастазов
- 2) туберкулеза
- 3) пневмокониоза

13. Отсутствие легочного рисунка с ровной четкой границей является признаком



- 1) пневмоторакса
- 2) эмфиземы
- 3) кисты

14. Какой симптом характерен для полостных изменений в легких



- 1) затемнение и просветление

- 2) затемнение
- 3) просветление

15. Какие тени в легких называются очаговыми



- 1) размер меньше 1,5 см
- 2) размер свыше 1,5 см
- 3) размер свыше 2,0 см

16. Сопровождаются ли инфильтративные процессы в легких уменьшением объема доли, сегмента:



- 1) нет
- 2) да
- 3) иногда

17. Сопровождается ли ателектаз уменьшением объема доли, сегмента:



- 1) да
- 2) иногда
- 3) нет

18. Какие контуры при ателектазе:



- 1) вогнутые
- 2) ровные
- 3) прямые
- 4) выпуклые

19. Какой симптом обнаруживается при наличии жидкости в плевральной полости:



- 1) затемнение
- 2) просветление
- 3) ячеистость

20. Какое направление имеет верхняя граница свободной жидкости:



- 1) косое
- 2) горизонтальное
- 3) любое