

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		044-70/11
Лекционный комплекс		1стр. из 4

### Лекционный комплекс

<b>Модуль:</b>	«Кардиореспираторная система в норме у детей»
<b>Дисциплина:</b>	«Основы лучевой диагностики»
<b>Код модуля:</b>	KKZhD 2207
<b>Название ОП:</b>	6B10116 «Педиатрия»
<b>Объем учебных часов/кредитов:</b>	15/0,5
<b>Курс и семестр изучения:</b>	2/II
<b>Лекция:</b>	1



Кафедра Фтизиопульмонологии и радиологии

044-70/11

Лекционный комплекс

2стр. из 4

Лекционный комплекс разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины (силлабусом) «Кардиореспираторная система в норме у детей» и обсуждены на кафедре.

Протокол № 19 от 05.09.2023 г.

Заведующая кафедрой:

*Л.Т. Касаева*

Касаева Л.Т.

OŃTŪSTIK-QAZAQSTAN <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		044-70/11
Лекционный комплекс		3стр. из 4

**1. Тема №1:** Лучевая диагностика кардиореспираторной системы у детей. Лучевые методы исследования кардиореспираторной системы.

**2. Цель:** Ознакомить обучающихся с визуальной диагностикой кардиореспираторной системы. Кардиореспираторной особенности у детей и подростков Изучить основные методы лучевой диагностики кардиореспираторной системы

**3. Тезисы лекции:** Число заболеваний сердечно-сосудистой системы и сердца ежегодно растет. Это касается не только пожилых людей, но и молодых людей, и даже детей. В связи с этим, УЗИ сердца является обязательным профилактическим обследованием для новорожденных (для диагностики врожденных пороков), людей старше 35 лет и пенсионерам.

Ультразвуковое исследование или эхокардиография сердца – это современный неинвазивный метод диагностики патологий сердечно-сосудистой системы. Данная манипуляция позволяет быстро и точно определить большинство морфологических и функциональных изменений, которые происходят в сердце.

Главным преимуществом УЗИ-диагностики является то, что она не имеет противопоказаний и ее можно проводить даже детям и беременным женщинам.

Ультразвуковое исследование сердца бывает двух видов: трансторакальное и чреспищеводное.

Рентгенологические методы исследования сердца (вентрикулография) – это метод исследования с использованием контрастного вещества. Он позволяет получить представление о сократительной функции желудочков сердца, состоянии клапанов сердца, изменении конфигурации полостей желудочков при аневризме, ишемии или гипертрофии мышцы сердца. Методика введения катетера для вентрикулографии отличается от обычной ангиографии. Контрастное вещество вводится в вену. После чего делается серия снимков.

Для обследования пациентов с заболеваниями и повреждениями легких и средостения можно использовать различные лучевые методы и методики. Обследование обычно начинается с рентгенологического исследования. На первом этапе применяются нативные, самые доступные методики: рентгенография, флюорография, рентгеноскопия, линейная томография.

Рентгенологические проявления патологических процессов в легких весьма разнообразны, но в их основе лежат всего 4 феномена: затенение легочных полей, просветление легочных полей, изменение легочного рисунка, изменение корней легких.

Затенение легких чаще всего обусловлено накоплением в альвеолах воспалительного экссудата или отечной жидкости, понижением воздушности легких вследствие нарушения бронхиальной проходимости или в связи со сдавлением легких, замещением легочной паренхимы патологическими тканями. Следует иметь в виду, что этот феномен могут давать и внелегочные процессы: новообразования грудной стенки, диафрагмы и средостения, вдающиеся в легочные поля; скопления жидкости в плевральных полостях.

Просветление обусловлено уменьшением массы тканей в единице объема легкого. Это происходит при увеличении воздушности всего легкого или его части либо при образовании в легочной паренхиме воздушных полостей. Кроме того, просветление легочного поля может быть обусловлено скоплением газа в плевральной полости.

Изменение легочного рисунка возникает в связи либо с интерстициальным компонентом, либо с нарушением крово- и лимфотока в легких.

Изменение рентгенологической картины корней легких обусловлено поражением их структурных элементов: сосудов, бронхов, клетчатки, лимфатических узлов.

Эти скиалогические феномены можно детализировать в зависимости от их протяженности, формы, структуры, очертаний.

Анализ рентгенологической картины легких должен начинаться с разграничения «нормы» и «патологии». При наличии патологических изменений следует определить, каким рентгенологическим

OŃTŪSTIK-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	044-70/11	
Лекционный комплекс	4стр. из 4	

синдромом они проявляются, что сразу в значительной мере сузит круг вероятных заболеваний и облегчит дифференциальную диагностику. Следующим этапом служит внутрисиндромная диагностика с определением общего характера патологического процесса и конкретной нозологической формы заболевания.

**4. Иллюстративный материал:** негатоскоп, рентгенограммы, таблицы, слайды.

#### **5. 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.

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	044-70/11	
Лекционный комплекс	5стр. из 4	

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.

#### 6. 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
- Ангиография
- Коронарография
- Аортография
- Вентрикулография

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 Лекционный комплекс		044-70/11 бстр. из 4

- Лучевая анатомия органов дыхания
- Лучевые методы исследования органов дыхания
- Цифровая флюорография
- Цифровая рентгенография
- Цифровая рентгеноскопия
- Линейная томография
- Компьютерная томография
- Магнитно-резонансная томография
- Интервенционная радиология