

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Фтизиопульмонология және радиология кафедрасы	
Тәжірибелік сабақтардың әдістемелік нұсқауы	

ТӘЖІРБЕЛІК САБАҚҚА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛЫҚ

Пәні:	«Сәулелі диагностика негіздері»
Пән коды:	SD 3304
ББ шифры мен атауы:	6B10115 «Медицина»
Оқу сағаты/кредит көлемі:	150/5
Оқу курсы мен семестрі:	3/6
Тәжірбелік (семинарлық және зертханалық) сабақ:	8сағ.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фтизиопульмонология және радиология кафедрасы		
Тәжірибелік сабақтардың әдістемелік нұсқауы		

Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар "патологиядағы тірек-қимыл аппараты және тері" пәнінің жұмыс оқу бағдарламасына (силлабус) сәйкес әзірленген және кафедра мәжілісінде талқыланды.

Құрастырушы: ассистент, Амангелді Ж.Н.

"Фтизиопульмонология және радиология"
кафедрасының меңгерушісі м.ғ.к.

Касаева Л. Т.

№ 14 хаттама 13 06 2024 ж.

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фтизиопульмонология және радиология кафедрасы	
Тәжірибелік сабақтардың әдістемелік нұсқауы	

Тәжірибелік сабақ №1

1. Тақырып: Тірек-қимыл жүйесінің жасқа байланысты сәулелік анатомиясы.

2. Мақсаты: студенттерді пациенттердегі сүйек-буын жүйесі құрылымының жас ерекшеліктерімен, сондай-ақ тірек-қимыл жүйесін зерттеу үшін қолданылатын сәулелік диагностиканың негізгі әдістерімен таныстыру.

3. Оқыту міндеттері:

Студент білуі керек: *

- Тірек-қимыл жүйесінің сәулелік анатомиясының негізгі жас ерекшеліктері.
- Сүйек-буын жүйесінің даму кезеңдері (өсу аймақтарының қалыптасуы, сүйектену).
- Сүйек-буын жүйесін зерттеудің сәулелік әдістерінің түрлері.

Студент жасай білуі керек:

Рентгенограммада сүйектердің жас ерекшеліктерін анықтаңыз.

Клиникалық тапсырмаға байланысты оңтайлы сәулелік зерттеу әдісін таңдаңыз.

Пациентті әртүрлі визуалды зерттеулерге дайындау (рентгенография, ультрадыбыстық, КТ, МРТ).

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Сүйек жүйесінің жас ерекшеліктері:

- Оссификация ядроларының дамуы.
- Өсу аймақтары (эпифиздер, метафиздер).
- Сүйек тығыздығы және оның жасына байланысты өзгеруі.

2. Сүйектер мен буындардың радиологиялық анатомиясы:

- Рентгенограммадағы жас нормасының белгілері.
- Әр-түрлі жас кезеңдеріндегі сүйек құрылымындағы тән өзгерістер.

3. Сүйек-буын жүйесін зерттеу әдістері:

- рентгенография диагностиканың негізгі әдісі ретінде.
- ультрадыбыстың жұмсақ тіндердің өзгеруін диагностикалаудағы және буындарды бағалаудағы рөлі.
- жарақаттар мен күрделі патологиялар үшін КТ және МРТ мүмкіндіктері.
- радионуклидті диагностиканы қолдану.

4. Балалар мен ересектердегі диагностикалық айырмашылықтар:

- жарақаттың ерекшелігі (жасыл сынықтар, эпифизеолиздер).
- балалардағы сәулелік жүктемені азайту

ONȚŪSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фтизиопульмонология және радиология кафедрасы		
Тәжірибелік сабақтардың әдістемелік нұсқауы		

5. Оқыту және жүргізу әдістері: Ауызша сұрау, суреттерді сипаттау, тест тапсырмаларын шешу.

6. Бағалау әдістері: ауызша сұрау, суреттерді сипаттау, тест тапсырмаларын шешу

7. Әдебиеттер

Негізгі:

1. Сәулелі диагностика: оқулық / РФ білім және ғыл. министрлігі ; Г. Е. Труфановтың редакциясымен; қазақ тіліне ауд. А. Б. Ахметбаева; жауапты ред. А. Қ. Ахметбаева. - ; И. М. Сеченов атындағы ГОУ ВПО "Бірінші Москва мемл. мед. ун-ті" ұсынған. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 576 бет. с.
2. Хамзин, Ә. Сәулелік диагностика. Бірінші кітап. Кеуде қуысы мүшелерінің қалыпты көрінісі және ауруларының рентгенологиялық негіздері/ Ә. Хамзин. - Алматы : Эверо, 2010. - 148 бет. с.
3. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика учеб. пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 280 с.-2экз.
4. Әлиакпар, М. Т. Рентген сәулесі : оқулық . - 2-бас. - Қарағанды : ЖК "Ақ Нұр", 2013. – 30 экз,
5. Сәулелік диагностика : учебник - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 496 с.-5экз.
6. 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.
7. 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
8. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учеб. пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 280 с.
9. 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.
10. Лучевая диагностика органов грудной клетки: М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 584 с.-3экз
11. Ильясова, Е. Б. Лучевая диагностика учеб. пособие - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 280 с.-2экз.
12. Атлас лучевой анатомии человека: атлас / В. И. Филимонов [и др.]. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 20 экз.
13. Лучевая диагностика в педиатрии : национальное рук. / гл. ред. тома А. Ю. Васильева; Гл ред. серии С. К. Терновой. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 8 экз.
14. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия : учеб. пособие . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 30 экз.

қосымша:

1. Рақышев, А.Р. Адам анатомиясы. 1-кітап оқулық / А. Р. Рақышев. - 2-бас., түзет. және толықт.; ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы. - Алматы : Дәуір, 2009. - 420 бет.
2. Адам анатомиясы. Т.2. Ішкі мүшелер жүйесі және эндокринді бездер атлас / Ә. Б. Әубәкіров [ж. б.] ; жалпы ред. басқ. А. А. Идрисов. - Астана : Фолиант, 2008. - 251 бет
3. Рақышев А.Р. Адам анатомиясы I,II том 2004
4. Рақышев А.Р. Адам анатомиясының атласы, I,II том. Алматы: «Кітап», 2006.
5. Жұмабаев У., Әубәкіров Ә.Б., Досаев Т.М. ж.т.б. Адам анатомиясы, атлас. I,II,III,IV том. Астана: «Фолиант», 2005.
6. 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.
7. 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. –
8. 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.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фтизиопульмонология және радиология кафедрасы		
Тәжірибелік сабақтардың әдістемелік нұсқауы		

9. Васильев, А. Ю. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике : рук. для врачей . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 3 экз.
10. Терновой, С. К. Компьютерная томография : учеб. пособие . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2009. – 5 экз.

Электронды ресурстар:

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. Т.1 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. - Электрон. текстовые дан. (81,6 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - 416 с.
3. 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.
4. 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.
5. Насникова, И. Ю. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие: атлас . - Электрон. текстовые дан. (33,8 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 5 экз.
6. 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.
7. Детская ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс]: моногр. - М., 2003.- эл. опт. диск (CD-ROM).- 2 экз.
8. 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.
9. 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. Бақылау (сұрақтар, тесттер, есептер және т.б.)

Бақылау сұрақтары:

1. Сүйек-буын жүйесінің құрылымының қандай ерекшеліктері олардың сәулелік анатомиясын анықтайды?
2. Оссификация ядроларының қалыптасу кезеңдерін атаңыз. Әр түрлі жас кезеңдерінде өсу аймақтарында қандай өзгерістер болады?
3. Сүйек-буын жүйесін зерттеу үшін сәулелік диагностиканың негізгі әдістері қандай?
4. Баланың рентгенологиялық анатомиясының ересек адамнан айырмашылығы неде?
5. Балаларға қандай жарақат түрлері тән (жасыл сынықтар, эпифизеолиздер)?
6. Пациенттегі патологияны диагностикалау үшін МРТ және КТ қандай жағдайларда қолданылады?

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фтизиопульмонология және радиология кафедрасы	
Тәжірибелік сабақтардың әдістемелік нұсқауы	

Тәжірибелік сабақ №2

1. Тақырып: Сүйектердің негізгі патологиялық процестері және олардың сәулелік диагностикасы.

2. Мақсаты: сүйектердің негізгі патологиялық процестерді, олардың сәулелік диагностикалық әдістердегі көріністерін, сондай-ақ рентгенография, КТ, МРТ және басқа әдістерді қолдану ерекшеліктерін зерттеу.

3. Оқыту міндеттері:

Студент білуі керек:

- Сүйек-буын жүйесінің құрылымдық ерекшеліктері.
- Сүйектердегі негізгі патологиялық процестер (сынықтар, қабыну процестері, ісіктер, дисплазиялар).
- Сүйек патологиясын диагностикалаудың сәулелік әдістері.

Студент жасай білуі керек:

- Рентгенограммада және басқа суреттерде сүйектердің патологиялық өзгерістерін тану.
- Аурудың сипатына байланысты диагностиканың оңтайлы әдісін таңдаңыз.
- Жас ерекшеліктерін ескере отырып, рентгенологиялық зерттеулердің нәтижелерін түсіндіру

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Тірек қимыл жүйесінің ерекшеліктері:

- Өсу аймақтары мен шеміршек құрылымдарының болуы.
- Сүйектердің жоғары регенеративті қабілеті.

2. Сүйектердегі негізгі патологиялық процестер:

- Жарақаттар: жасыл сынықтар, эпифизеолиздер, компрессиялық сынықтар.
- Қабыну процестері: остеомиелит, артрит (жұқпалы және асептикалық).
- Дисплазиялар және тұқым қуалайтын аурулар: Ахондроплазия, остеогенез жетілмеген.
- Ісіктер және ісік тәрізді процестер: остеосаркома, хондробластома, қатерсіз ісіктер.

3. Сүйек-буын жүйесін сәулелік диагностикалау әдістері:

- Рентгенография: Сүйек патологиясын диагностикалаудың негізгі әдісі. Рентгенограммадағы қабыну, сыну, дисплазия белгілері. О компьютерлік томография
- (КТ): Сүйек құрылымдарының егжей-тегжейі, күрделі жарақаттарды диагностикалау. О магнитті-резонансты бейнелеу
- (МРТ): Жұмсақ тіндік құрылымдарды зерттеу, остеомиелиттің алғашқы кезеңдері.
- радионуклидті диагностика: Сүйек метаболизмін және қабыну процесінің белсенділігін бағалау.

4. Диагностикадағы жас ерекшеліктерінің рөлі:

- Зерттеу нәтижелерін түсіндірудегі өсу аймақтарының маңызы.
- Жасқа байланысты қалыпты өзгерістер мен патологияларды саралау.

ONȚŪSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фтизиопульмонология және радиология кафедрасы	
Тәжірибелік сабақтардың әдістемелік нұсқауы	

5. Оқыту және жүргізу әдістері: Бақылау Оқу кейстерін пайдалана отырып, оқу жетістіктерін интеграцияланған бақылау, тестілеу.

6. Бағалау әдістері: ауызша сұрау, суреттерді сипаттау, тест тапсырмаларын шешу, кроссвордтарды шешу

7. Әдебиеттер

Негізгі:

1. Сәулелі диагностика: оқулық / РФ білім және ғыл. министрлігі ; Г. Е. Труфановтың редакциясымен; қазақ тіліне ауд. А. Б. Ахметбаева; жауапты ред. А. Қ. Ахметбаева. - ; И. М. Сеченов атындағы ГОУ ВПО "Бірінші Москва мемл. мед. ун-ті" ұсынған. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 576 бет. с.
2. Хамзин, Ә. Сәулелік диагностика. Бірінші кітап. Кеуде қуысы мүшелерінің қалыпты көрінісі және ауруларының рентгенологиялық негіздері/ Ә. Хамзин. - Алматы : Эверо, 2010. - 148 бет. с.
3. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика учеб. пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 280 с.-2экз.
4. Әлиакпар, М. Т. Рентген сәулесі : оқулық . - 2-бас. - Қарағанды : ЖК "Ақ Нұр", 2013. – 30 экз,
5. Сәулелік диагностика : учебник - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 496 с.-5экз.
6. 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.
7. 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
8. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учеб. пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 280 с.
9. 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.
10. Лучевая диагностика органов грудной клетки: М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 584 с.-3экз
11. Ильясова, Е. Б. Лучевая диагностика учеб. пособие - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 280 с.-2экз.
12. Атлас лучевой анатомии человека: атлас / В. И. Филимонов [и др.]. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 20 экз.
13. Лучевая диагностика в педиатрии : национальное рук. / гл. ред. тома А. Ю. Васильева; Гл ред. серии С. К. Терновой. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 8 экз.
14. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия : учеб. пособие . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 30 экз.

қосымша:

1. Рақышев, А.Р. Адам анатомиясы. 1-кітап оқулық / А. Р. Рақышев. - 2-бас., түзет. және толықт.; ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы. - Алматы : Дәуір, 2009. - 420 бет.
2. Адам анатомиясы. Т.2. Ішкі мүшелер жүйесі және эндокринді бездер атлас / Ә. Б. Әубәкіров [ж. б.] ; жалпы ред. басқ. А. А. Идрисов. - Астана : Фолиант, 2008. - 251 бет
3. Рақышев А.Р. Адам анатомиясы І,ІІ том 2004
4. Рақышев А.Р. Адам анатомиясының атласы, І,ІІ том. Алматы: «Кітап», 2006.
5. Жұмабаев У., Әубәкіров Ә.Б., Досаев Т.М. ж.т.б. Адам анатомиясы, атлас. І,ІІ,ІІІ,ІV том. Астана: «Фолиант», 2005.
6. 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.
7. 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. –

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фтизиопульмонология және радиология кафедрасы		
Тәжірибелік сабақтардың әдістемелік нұсқауы		

- 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.
- Васильев, А. Ю. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике : рук. для врачей. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 3 экз.
- Терновой, С. К. Компьютерная томография : учеб. пособие. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2009. – 5 экз.

Электронды ресурстар:

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Насникова, И. Ю. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие: атлас. - Электрон. текстовые дан. (33,8 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 5 экз.
- 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.
- Детская ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс]: моногр. - М., 2003.- эл. опт. диск (CD-ROM).- 2 экз.
- 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.
- 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. Бақылау (сұрақтар, тесттер, есептер және т.б.)

Бақылау сұрақтары:

- Патологияны диагностикалау кезінде сүйек жүйесінің қандай жас ерекшеліктерін ескеру қажет?
- Жедел остеомиелиттің рентгенологиялық белгілері қандай?
- Балаларда "жасыл сыну" қандай ерекшеліктерге ие?
- Қабыну процестерін диагностикалауда рентгенографиямен салыстырғанда МРТ-ның қандай пайдасы бар?

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фтизиопульмонология және радиология кафедрасы	
Тәжірибелік сабақтардың әдістемелік нұсқауы	

Тәжірибелік сабақ №3

1. Тақырыбы: Артропатиядағы сәулелік диагностика: тәсілдер, әдістер және негізгі өзгерістер.

2. Мақсаты: Артропатияның заманауи сәулелік диагностика әдістерін, олардың диагностикалық мүмкіндіктерін, көрсетілімдері мен клиникалық маңыздылығын зерттеу.

3. Оқу міндеттері:

Студент білуі керек:

- Артропатияның негізгі түрлерін (ревматоидты артрит, остеоартроз, подагра, инфекциялық артропатиялар және т.б.).
- Сәулелік зерттеу әдістерін (рентгенография, МРТ, КТ, УДЗ, сцинтиграфия) және олардың диагностикалық құндылығын.
- Әртүрлі бейнелеу әдістерінде буындардағы қабыну және дегенеративті өзгерістердің белгілерін.
- Белгілі бір артропатияны диагностикалау үшін нақты әдісті таңдаудың көрсетілімдерін.

Студент меңгеруі керек:

- Артропатия белгілерін анықтау үшін рентгенологиялық суреттерді талдай білу.
- Белгілі бір артропатияны диагностикалау үшін ең ақпараттық зерттеу әдісін анықтау.
- Әртүрлі артропатия түрлеріне тән белгілерді (эрозиялар, остеофиттер, буын саңылауының тарылуы, экссудаттың болуы) бейнелерде тану.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Артропатияның классификациясы: қабыну, дегенеративті, инфекциялық және метаболикалық түрлері.
2. Рентгенография базалық диагностика әдісі ретінде:
 - o Артропатияның рентгенограммадағы негізгі белгілері.
 - o Рентгенографияның артықшылықтары мен шектеулері.
3. Магнитті-резонанстық томография (МРТ) артропатия диагностикасында:
 - o Жұмсақ тіндерді және буын экссудатын бағалау.
 - o Қабыну өзгерістерін ерте анықтау.
4. Сүйек өзгерістерін бағалауға арналған компьютерлік томография (КТ).
5. Ультрадыбыстық зерттеу (УДЗ):
 - o Синовит және эрозияларды анықтаудағы рөлі.
 - o Клиникалық тәжірибеде әдістің қолжетімділігі.
6. Радиоизотоптық әдістер (сцинтиграфия):
 - o Буындардағы қабынуды анықтау үшін қолдану.
 - o Полиартриттер диагностикасы.
7. Сәулелік диагностика әдістерінің салыстырмалы сипаттамасы.
8. Әртүрлі артропатиялар кезіндегі бейнелеу әдістерін қолдану клиникалық мысалдары.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фтизиопульмонология және радиология кафедрасы		
Тәжірибелік сабақтардың әдістемелік нұсқауы		

5. Оқыту және жүргізу әдістері: пікірталас, берілген радиологиялық суреттермен жұмыс, тестілеу.

6. Бағалау әдістері: Ауызша сұрау, суреттерді сипаттау, тест тапсырмаларын шешу

7. Әдебиеттер

Негізгі:

1. Сәулелі диагностика: оқулық / РФ білім және ғыл. министрлігі ; Г. Е. Труфановтың редакциясымен; қазақ тіліне ауд. А. Б. Ахметбаева; жауапты ред. А. Қ. Ахметбаева. - ; И. М. Сеченов атындағы ГОУ ВПО "Бірінші Москва мемл. мед. ун-ті" ұсынған. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 576 бет. с.
1. Хамзин, Ә. Сәулелік диагностика. Бірінші кітап. Кеуде қуысы мүшелерінің қалыпты көрінісі және ауруларының рентгенологиялық негіздері/ Ә. Хамзин. - Алматы : Эверо, 2010. - 148 бет. с.
2. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика учеб. пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 280 с.-2экз.
3. Әлиакпар, М. Т. Рентген сәулесі : оқулық . - 2-бас. - Қарағанды : ЖК "Ақ Нұр", 2013. – 30 экз,
4. Сәулелік диагностика : учебник - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 496 с.-5экз.
5. 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.
6. 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
7. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учеб. пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 280 с.
8. 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.
9. Лучевая диагностика органов грудной клетки: М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 584 с.-3экз
10. Ильясова, Е. Б. Лучевая диагностика учеб. пособие - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 280 с.-2экз.
11. Атлас лучевой анатомии человека: атлас / В. И. Филимонов [и др.]. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 20 экз.
12. Лучевая диагностика в педиатрии : национальное рук. / гл. ред. тома А. Ю. Васильева; Гл ред. серии С. К. Терновой. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 8 экз.
13. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия : учеб. пособие . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 30 экз.

қосымша:

11. Рақышев, А.Р. Адам анатомиясы. 1-кітап оқулық / А. Р. Рақышев. - 2-бас., түзет. және толықт.; ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы. - Алматы : Дәуір, 2009. - 420 бет.
12. Адам анатомиясы. Т.2. Ішкі мүшелер жүйесі және эндокринді бездер атлас / Ә. Б. Әубәкіров [ж. б.]; жалпы ред. басқ. А. А. Идрисов. - Астана : Фолиант, 2008. - 251 бет
13. Рақышев А.Р. Адам анатомиясы I,II том 2004
14. Рақышев А.Р. Адам анатомиясының атласы, I,II том. Алматы: «Кітап», 2006.
15. Жұмабаев У., Әубәкіров Ә.Б., Досаев Т.М. ж.т.б. Адам анатомиясы, атлас. I,II,III,IV том. Астана: «Фолиант», 2005.
16. 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.
17. 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. –

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фтизиопульмонология және радиология кафедрасы	
Тәжірибелік сабақтардың әдістемелік нұсқауы	

18. 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.
19. Васильев, А. Ю. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике : рук. для врачей . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 3 экз.
20. Терновой, С. К. Компьютерная томография : учеб. пособие . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2009. – 5 экз.

Электронды ресурстар:

10. 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.
11. 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.
12. 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.
13. 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.
14. Насникова, И. Ю. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие: атлас . - Электрон. текстовые дан. (33,8 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. – 5 экз.
15. 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.
16. Детская ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс]: моногр. - М., 2003.- эл. опт. диск (CD-ROM).- 2 экз.
17. 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.
18. 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. Бақылау сұрақтары:

Артропатияларды анықтау үшін қандай сәулелік диагностика әдістері қолданылады?
 Қабыну артропатияларының негізгі рентгенологиялық белгілерін атаңыз.
 Остеоартроз үшін рентгенограммада қандай өзгерістер тән?
 Ревматоидты артритті диагностикалауда МРТ-ның маңызы қандай?
 Подаграға тән сәулелік бейненің ерекшеліктері қандай?
 Инфекциялық артропатияларды КТ және УДЗ арқылы диагностикалау қалай ерекшеленеді?
 Буындардың жұмсақ тіндерін бағалауда УДЗ-ның қандай артықшылықтары бар?