

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIKNI SAQLASH VAZIRLIGI
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

QORAQALPOG'ISTON TIBBIYOT INSTITUTI

Ro'yxatga olindi № 23/7-5/1
2023-yil « 31 » VIII

Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti
rektori Q. Ataniyazova
2023-yil « 31 » VIII



**TIBBIY RADIOLOGIYA
MODUL DASTURI**

Bilim sohasi:	900000	Sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot
Ta'imsohasi:	910000	Sog'liqni saqlash
Ta'limyo'nalishlari:	60910400	Tibbiy profilaktika ishi

Fan/modul kodi		O'quv yili 2023-2024	Semestr 5	Kreditlar soni __1,5__
Fan/modul turi majburiy		Ta'lim tili qoraqalpoq/o'zbek/rus		Haftada dars soatlari 2
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim	Jamiyuklama
	Tibbiy radiologiya	36	18	54
2.	<p>I. Fanning mazmuni.</p> <p><i>O'quv modulning maqsadi:</i></p> <p>- nur tashxisi usullarini nazariy va amaliy asoslarini o'rgatish, shu jumladan rentgenologik usullar, sonografiya, kompyuter tomografiya, magnit-rezonans tomografiya va radionuklid usullarga kursatma va qarshi kursatma xakida ma'lumot berish.</p> <p><i>O'quv modulning vazifalari:</i></p> <p>- nur tashxisi va terapiyasi xakida tushuncha berish;</p> <p>- nur bilan tekshirishga va davolashga ko'rsatmalar va qarshi ko'rsatmalarni belgilash;</p> <p>- har bir nur usullarini afzallik va kamchilik tomonlarini bilish;</p> <p>- nur usullarini to'g'ri va optimal tanlash;</p> <p>- keng tarkalgan tayanch-xarakat tizimi, o'pka, yurak va qon-tomirlar, ovqat xazm qilish a'zolari, asab, endokrin patologik sindromlarini nur usullari yordamida ko'ra bilish;</p> <p>- sog'lom turmush tarzini targ'ibot qilish;</p> <p>- tibbiy tasvir tahlil qilish asoslarini o'rganish.</p> <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p>II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>III. 6 semestr:</p> <p>1-mavzu. Nur tashxisi usullari (rentgen, MSKT, UZD, MRT.). Rentgenologik tekshirishi usullari (rentgenografiya, rentgenoskopiya, flyuorografiya, rakamli rentgenografiya, oddiy tomografiya). Rentgenogramma sifatini baholash. Rentgenologik tekshiruvlarda nurlanish dozalari. Qon-tomir va limfa yo'llarini rentgenologik tekshiruv (angiografiya). Rentgen kontrast moddalar turi. Kontrast moddaga reaksiyalar va asoratlari. Kompyuter tomografiya (KT) tarixi va uning zamonaviy tibbiyotda o'rni. KT-tasvir shakllanish prinsiplari. KTda kontrastlanish uslubi. Kompyuter tomogramma rentgenanatomik va densitometrik taxlili. Xaunsfild shkalasi. KTda radiatsion ximoya, nurlanish dozalari. KT afzaligi va kamchiliklari. MRT tarixi. MRT - afzalligi va kamchiliklari. MRT fizik asoslari, T1 va T2 relaksatsiya vaqtlari. MR-tasvir xususiyatlari. T1, T2 va proton zichiligi tasvirlar. Tekshiruv o'tkazish uslubi. Maxsus usulablar: MR-angiografiya, MR-uroografiya, MR-holangiografiya. Magnit maydoni va radiotulqinlarni odam organizmiga salbiy ta'siri. MRTga spetsifik qarshi ko'rsatmalar. 6 Magnit-rezonans spektroskopiya. Radionuklid tekshiruvga ko'rsatmalar va qarshi ko'rsatmalar. Ultratovush tasviri shakllanishi. Exonegativlik va exopozitivlik tushunchasi. Ultratovush tekshiruv metodikalari (rejimlari): Bir o'lchamli (A, M-rejimlar), ikki o'lchamli sonografiya (V-rejim) oddiy va rangli doplerografiya va dupeks skanlash. A'zolar morfologiya va funksiyasini o'rganishda rejimlar axamiyati. Ultratovush nazoratida intervension muolajalar.</p> <p>2-mavzu. Tayanch-xarakat tizimi kasalliklari nur tashxisi. Tayanch-xarakat tizimini kasalliklarini (rentgenografiya, radionuklid ssintigrafiya, sonografiya, KT, MRT,</p>			

angiografiya), ularning afzalliklari va kamchiliklari, ko'rsatmalar. Skeletning nur anatomiyasi. Suyak va bo'g'inlarni yoshlik va keksalik davrida xususiyatlari. Tayanch-xarakat tizimi kasalliklari rentgenologik sindromlari. Suyak va bo'g'inlarni travmatik shikastlanishi. Skeletning yallig'lanish kasalliklari (osteomielit, tuberkulyoz, artritlar). Suyak va bo'g'inlarni degenerativ-distrofik kasalliklari (artrozlar, aseptik nekroz, suyak infarkti). Suyakning xavfsiz, xavfli o'smalari va o'simtasimon jarayonlari (gemangioma, osteoblastoklastoma, xondroma, fibroma, osteoma, xondroblastoma, sarkoma, metastazi, mielom kasalligi).

3-mavzu. Reproduktiv azolar kasalliklari nur tishxisi usullari. Reproduktiv azolar soglom xolatdan kanday kuriladi va kaysi radiologik usullardan foydalaniladi va kasalliklarda kaysi usullarga yuborilishi xakida urgatiladi xolakasalliklari nur tishxisi usullari.

IV. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1-mavzu. Nur tashxisi usullari tarixi. Nur tashxisi usullari avfzallik va kamchiliklari.

2-mavzu. Tayanch-xarakat tizimi kasalliklarini tashxislash usullari (rentgenografiya, radionuklid ssintigrafiya, sonografiya, KT, MRT, angiografiya).

3-mavzu. O'pka va ko'ks oralig'i kasalliklari nur bilan tekshirish usullari (rentgenografiya, radionuklid ssintigrafiya, sonografiya, KT, MRT, angiografiya).

4-mavzu. YUrak va qon-tomir nurl tekshirish usullari (rentgenografiya, rentgenoskopiya, exokardiografiya, radionuklid ssintigrafiya, KT, MRT, angiografiya).

5-mavzu. Reproduktiv tizimi kasalliklari nur tashxisi usullari xakida (sonografiya, kontrast rentgenologik usullar, radionuklid ssintigrafiya, KT, MRT), ularning afzalliklari, kamchiliklari, ko'rsatmalar.

6-mavzu. Intervension radiologik tekshiruv usullarining ahamiyati, avfzallik va kamchiliklari.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha umumiy ko'rsatma va tavsiyalar:

-Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkaziladi.

-Amaliy mashg'ulotlarni o'tkazishda quyidagi didaktik tamoyillarga amal qilinadi:

-Amaliy mashg'ulotlarni maqsadini aniq belgilab olish;

-O'qituvchining innovatsion pedagogik faoliyati bo'yicha bilimlarni chuqurlashtirish imkoniyatlariga talabalarda qiziqish uyg'otish;

-alabada natijani mustaqil ravishda qo'lga kiritish imkoniyatini ta'minlash;

Talabani nazariy-metodik jihatdan tayyorlash va h.k.

V. Mustaqil ta'lim va mustaqillashlar.

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etilgan mavzular:

1. Nur terapiyasi fizik va texnik asoslari.

2. Ionlashtiruvchi nurlar biologik to'qimalarga ta'siri.

3. YUtilgan nurlar energiyasini dozimetrik baholash. Turli nurlarni odam tanasida taqsimlanishi.

4. Nur terapiya usullari. Radiatsion terapevtik texnika. Nur terapiyasi biologik asoslari.

5. Ionlashtiruvchi nurlar biologik effekti.

	<p>6. O'sma va boshqa kasalliklarni nur terapiyasi.</p> <p>7. Ionlashtiruvchi nurlarni hujayraga ta'siri.</p> <p>8. Markaziy nerv sistemasi va umurtqa o'smalari.</p> <p>9. Bosh miya qon tomir kasalliklari.</p> <p>10. Umurtqa yallig'lanish va degenerativ-distrofik kasalliklari.</p> <p>11. Umurtqa tug'ma anomaliyalari.</p> <p>12. SHoshilinch holatlar nur tashxisi.</p> <p>13. Bosh miya travmasi.</p> <p>14. Umurtqa pog'onasi travmasi.</p> <p>15. Ko'krak qafasi, qorin bo'shlig'i va kichik tos a'zolari travmasi. Politravmada tekshirish taktikasi</p>
3	<p>VI. Ta'lim natijalari/Kasbiy kompetensiyalari</p> <p>Talaba bilishkerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> – turli axoli guruxlarda profilaktik flyuorografik va boshqa ommaviy tekshiruvlarni tashkil qilish; – nur tashxisi shifokori bilan birga radiologik tekshiruvlarini xajmi, ketma-ketligini aniqlash (usullarni informativligi, zararlighi, narxi va mavjulgini nazarda tutib); – axoli orasida ommaviy tekshiruvlarni tashkil kilish. – tayanch-xarakat tizimi, ko'krak qafasi a'zolari, yurak, qon-tomir, oshqozonichak, jigar, buyrak, asab va endokrin tizimlar ko'p uchraydigan kasalliklarida asosiy nur sindrom va simptomlarini aniqlash; – nur tashxisi shifokori maslaxati yoki nur tekshirish protokoli yordamida turli keng tarqalgan kasalliklarda struktur va funksional o'zgarishlarni tug'ri baholash; – nur terapiya shifokori bilan birga nur bilan davolash rejasini tuzish; – nur tashxisi shifokori maslaxati erdamida bemorning klinik xolatini va nur terapiya natijalari to'g'ri ifodalashni haqida tasavvurga ega bo'lishi: – tayanch-xarakat tizimi, nafas a'zolari, yurak-qon tomir, xazm qilish, chiqarish, endokrin tizimlari nur usullari bilan tekshirish uchun ko'rsatmalarni aniqlash; – nur tashxisiga yo'llanmani rasmiylashtirish; – tekshirish usuli, proeksiya va tekshirilgan anatomik soxani aniqlash; – o'pka, yurak, oshqozon-ichak, tayanch-xarakat tizimi, jigar va o't yullari, buyrak va siydik chiqarish yullari, endokrin va osab tizimi tasvirlarida asosiy anatomik strukturalarni (tuzilma va orientirlar) aniqlash; – ko'krak qafasi, qorin bo'shlig'i, retroperitoneal soha, tos, asab va tayanchxarakat tizimi kasalliklarida asosiy nur sindromlarini aniqlashni bilishi va ulardan foydalana olishi kerak; – nur tekshirish usullarida olingan natijalarni tahlil qilish; – suyak bugin tizimi kasalliklari nur tekshirish usullari natijalari (kasallik tarixidagi ma'lumotlar) asosida tekshirish algoritmini tuzish; – nafas tizimi kasalliklari nur tekshirish usullari natijalari (kasallik tarixidagi ma'lumotlar)

	<p>asosida tekshirish algoritmini tuzish;</p> <p>– yurak qon tomir tizimi kasalliklari (kasallik tarixidagi ma'lumotlar) nur tekshirish usullari natijalari asosida tekshirish algoritmini tuzish;</p> <p>– ovqat xazm kilish tizimi kasalliklari nur tekshirish usullari natijalari (kasallik tarixidagi ma'lumotlar) asosida tekshirish algoritmini tuzish;</p> <p>– tekshirish usullari buyicha organ va sistemalar uchun informativlik algoritmini tuzish amaliy ko'nikmalariga (shu jumladan klinik amaliy ko'nikmalariga) ega bo'lishi kerak.</p>
4.	<p>VII. Ta'limtexnologiyalariva metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ma'ruzalari; • Interfaolkeys-stadilar; • Gruhlarda ishlash; • Taqdimotqilish; • Individualloyihalar; • Jamoa bo'libishlashva himoyaqilishuchunloyihalar.
5	<p>VIII. Kreditlar olishchuntalabalar:</p> <p>Joriy, oraliq nazorat shaklidagi berilgan vaziyfa va topshiriqlarni bajarish, yakuniynazoratbo'yicha yozma ishnimuvaffaqiyatlitopshirish.</p>
6	<p>XI. Asosiy adabiyotlar</p> <p>1. Ilyasov T.N. Klinik radiologiya asoslari. Darslik. –Toshkent. IbnSino. 2002 y.</p> <p>Qo'shimcha adabiyotlar.</p> <p>1. David A. Leslie. Imaging for Students. Fourth edition. Textbook. - Australia. Hooder Arnold. 2012 y.</p> <p>2. Ilyasov T.N. Luchevaya diagnostika. Uchebnik. – Tashkent. Ibn Sino.1995 y.</p> <p>3. Peterson X. Obshche rukovodstvo po radiologii. Uchebnik. - Moskva. Nikomed Mondruk. 1995 y.</p> <p>4. Reynberg S.A. Rentgenodiagnostika zabolevaniy kostey i sustavov. Uchebnik. - Moskva. Meditsina. 1994 y.</p> <p>5. Gabuniya R.I. Kolesnikova E.K. Kompyuternaya tomografiya v klinicheskoy praktike. Uchebnik. - Moskva. Meditsina. 1995 y.</p>
7	<p>Fan dasturi Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti huzuridagi talim sohalari bo'yicha muvofiqlashtiruvchi soha Kengashining 2023-yil -avgustdagi sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan, tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.</p>
8	<p>Fan/modul uchun ma'sullar:</p> <p>Qurbanazarov M.Q. - Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti "Otorinolaringologiya, oftalmologiya, onkologiya va tibbiy radiologiya" kafedrası mudiri</p> <p>Matyakupov A.R. - Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti "Otorinolaringologiya, oftalmologiya, onkologiya va tibbiy radiologiya" kafedrası assistenti</p> <p>Baltabaeva A.R. - Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti "Otorinolaringologiya, oftalmologiya, onkologiya va tibbiy radiologiya" kafedrası assistenti</p> <p>Sultanova Z.A. - Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti "Otorinolaringologiya, oftalmologiya, onkologiya va tibbiy radiologiya" kafedrası assistenti</p>

9

Taqrizchilar:

Sabirov R.R. - Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti "Pediatriya va bolalar jarrohligi"
kafedrası mudiri, t.f.n

Mambetkkadirov A – Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-
amaliy tibbiyot markazi Qoraqalpog'iston filiali shifokori, t.f.n