

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI**  
**TIBBIYOT XODIMLARINING KASBIY MALAKASINI**  
**RIVOJLANTIRISH MARKAZI**

Ro'yxatga olindi:

№ 1110-749-2024

2024 yil « 6 » 07

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI**  
**UZLUKSIZ TIBBIY - FARMATSEVTIK**  
**TA'LIMNI MUVOFIQLASHTIRUVCHI**  
**KENGASH**

Bilim sohasi: Sog'liqni saqlash

**“ Ultratovush mammografiyasining innovatsion texnologiyalari”**

**mavzusida malaka oshirish kursi**

**O' Q U V D A S T U R I**

**(o'qish hajmi – 36 kredit)**

**Toshkent – 2024**

### **Tuzuvchilar:**

Normuradova N.M.	t.f.n., TXKMRM UTD kafedrası mudiri, dotsent
Fazilov A.A.	t.f.d., TXKMRM UTD kafedrası professori
Rasulova M.M.	t.f.n., TXKMRM UTD kafedrası dotsenti
Miryusupov M.M.	TXKMRM UTD kafedrası katta o'qituvchisi
Ikramova Z.T.	TXKMRM UTD kafedrası assistenti
Jurayev Z.A.	TXKMRM UTD kafedrası assistenti
Niyazov A.N.	TXKMRM UTD kafedrası assistenti

### **Taqrizchilar:**

Mamadaliyeva Y.M.	t.f.d., professor, TXKMRM 2-Ultratovush diagnostikasi kafedrası mudiri
Yusupbaev R.B.	t.f.d., Ona va bola salomatligi Respublika ixtisoslashtirilgan ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, Fetal tibbiyoti guruhi rahbari

O'quv dasturi Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi Markaziy tashkiliy-uslubiy Kengashida ko'rib chiqilgan

2024 y.« 27 » 05 , bayonnoma № 12

O'quv dasturi Sog'liqni saqlash vazirligi huzuridagi Uzluksiz tibbiy-farmatsevtik ta'limni Muvofiqlashtiruvchi kengashda tasdiqlangan.

2024 y.« 27 » 07 , bayonnoma № 4

Kengash raisi  X.A.Akilov



## Kirish

Mazkur o'quv dasturi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 18 dekabrda "Yuqumli bo'lmagan kasalliklari profilaktikasi, sog'lom turmush tarzini qo'llab quvvatlash va aholining jismoniy faolligi darajasini oshirish chora tadbirlar to'g'risida" PQ-4063-sonli qarori, 2020 yil 7 apreldagi "Tibbiy-sanitariya sohasida kadrlarni tayyorlash va uzluksiz kasbiy rivojlantirishning mutlaqo yangi tizimini joriy etish chora-tadbirlari" to'g'risida PQ-4666-son qarori ijrosini ta'minlash maqsadida, O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining 2020 yil 15 iyundagi "Tibbiy-sanitariya va farmatsevtika kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini tashkil etish bo'yicha me'yoriy hujjatlarni yanada takomillashtirish to'g'risida"gi 160-sonli buyrug'i asosida, aholiga ko'rsatiladigan tibbiy xizmat ko'rsatish sifatini yanada oshirishga yo'naltirilgan bo'lib, ayollarda sut bezi rakini oldini olish, ko'p uchraydigan sut bezi kasalliklari ultratovush tashhisi sifatini oshirish, innovatsion ultratovush texnologiyalari - dopplerografiya va elastografiyani amaliyotga keng tatbiq etish, tekshirishni jahon andozalaridagi klinik protokollar va standartlar asosida o'tkazish masalalariga qaratilgan va yangi ilmiy ma'lumotlar bilan bo'itilgan.

**Maqsad:** Sut bezining asosiy patologik holatlarni ultratovush usuli yordamida aniqlashda tinglovchilarning nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarini takomillashtirish, ultratovush tekshiruvda olingan ma'lumotlarni tavsiflashda US BI-RADS xalqaro tasniflashni qo'llash va standart protokollar tuzish kabi professional kompetentsiyalarini takomillashtirish

### **Vazifalar:**

tinglovchilarni mammologiyada qo'llaniladigan zamonaviy ultratovush tekshirish usullari haqidagi bilimlarini chuqurlashtirish;

sut bezining yoshga oid ultratovush xususiyatlari haqidagi bilimlarini chuqurlashtirish;

sut bezi o'choqli va diffuz kasalliklarining patogenezi xisobga olgan holda differentsial tashhislashda malakalarini oshirish;

sut bezi kasalliklari bo'yicha ultratovush standart protokollar va US BI-RADS tasnifi bilan tanishtirib, ular asosida ishlash ko'nikmalarini shakllantirish.

**Ta'lim oluvchilar kontingenti:** dastur ultratovush diagnostika mutaxassislari, klinik radiologlar, mammolog shifokorlar uchun mo'ljallangan

**Tinglovchini o'quv dasturni o'zlashtirishi uchun zarur bo'lgan kompetentsiya:**

- tinglovchi sut bezi normal topografik anatomiyasini mukammal bilishi;
- sut bezi kasallik va patologik holatlarni o'z vaqtida tashhislash uchun bemorlar organizmini funktsional holatini qonuniyatlarini tahlil qila olishi;
- ultratovushning fizik, texnik, biologik xususiyatlarini bilishi;
- ultratovush tekshirish texnologiyasining asoslarini bilishi lozim.

**Dasturning dolzarbligi:** o'zbekiston Respublikasida yuqori texnologiyali ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam sifatini tubdan yaxshilash va uning ko'lamini

kengaytirishga oid keng chora tadbirlarini amalga oshirish doirasida, sut bezi kasalliklarga vaqtida to'g'ri tashxis quyish va davolash profilaktika chora-tadbirlarni o'tkazish maqsadida halqaro standartlarga javob beradigan, dalillarga asoslangan tibbiyot standartlari asosida ishlaydigan yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash talab qilinadi. Innovatsion ultratovush texnologiyalarni amaliyotga keng tatbiq etish talab etiladi. Ushbu dastur sog'likni saqlash tizimidagi faoliyat ko'rsatayotgan ultratovush diagnostikasi mutaxassislarni ultratovush mammografiya yo'nalimida kasbiy mahoratini rivojlantirishga, elastografiya, dopplerografiya texnologiyalarini qo'llash mahoratlarini oshirishga qaratilgan. Dastur ultratovush mammografiyasining innovatsion texnologiyalari bo'yicha ilg'or mamlakatlar adabiyotlaridan foydalanib, Amerika Radiologiya kolledji va Xalqaro Radiologik Hamjamiyatlar tavsiyalarini asos qilgan holda tuzilgan va yangi ilmiy ma'lumotlar bilan boitilgan.

**Dastur hajmi:** 36 kredit.

**o'qish shakli:**

- kunduzgi - o'qish ishdan to'liq ajralgan xolda;
- on/offlain, masofiy – ukish ishdan ajralgan/ ajralmagan xolda;
- sayyor – ukish ishdan ajralgan/ ajralmagan xolda;

**Mashg'ulotlarni o'tish tartibi:**

- kunduzgi – kuniga 6 kredit, mashgulotlar 8.30 da boshlanib, 13.30 da tamom buladi, tushlik – 30 dakika;
- on/offlain, masofiy – kuniga 3 kredit;
- sayyor – kuniga 6-8 kredit.

**Rejalashtirilayotgan ta'lim natijalaridan so'ng takomillashtirilishi lozim bo'lgan kasbiy kompetentsiyalar:**

- dasturni muvaffaqiyatli egallagan tinglovchining sut bezi kasalliklariga ultratovush tashhisini qo'yish malakalari takomillashtiriladi;
- sut bezi kasalliklarini tashxislashda ultratovush diagnostikasining dopplerografiya va elastografiya kabi zamonaviy texnologiyalarini qullash malakalari takomillashtiriladi;
- sut bezi kasalliklarini ultratovush belgilarini US BI-RADS tizimida tasniflash mahoratlari takomillashtiriladi.

**“ Ultratovush mammografiyasining innovatsion texnologiyalari” mavzuli  
malaka oshirish kursi o‘quv rejasi**

№	Modullar va mavzular nomi	Jami kredit	Ma’ruza	Auditoriya mashg‘ulotlari		Attestatsiya
				Seminar	Amaliy mashg‘ulot	
<b>1</b>	<b>MODUL. Sut bezlari ultratovush tekshiruv zamonaviy texnologiyalari</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
1.1	Sut bezlari ultratovush tekshiruvini texnik ta’minoti	2	0,5	0,5	1	
1.2	Sut bezlarining ultratovush tekshiruvini o‘tkazishga ko‘rsatmalar	2	0,5	0,5	1	
1.3	Sut bezlari ultratovush tekshiruv metodikasi (kulrang exografiya, dopplerografiya, elastografiya)	8	1	1	6	
<b>2.</b>	<b>MODUL. Ultratovush mammografiyasi: tashxis bosqichlari</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
2.1	Sut bezini diffuz o‘zgarishlarni aniqlash	4	1	1	2	
2.2	Sut bezini o‘choqli o‘zgarishlarni aniqlash (xajimli hosilalarni exografik mezonlar baholash)	8	1	1	6	
<b>3</b>	<b>MODUL. Sut bezining ultratovush tekshiruvida olingan ma’lumotlarni tavsiflashda US BI-RADS xalqaro tasniflashning qo‘llanilishi va standart protokollar tuzish</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	
3.1	Sut bezining noo’sma kasalliklarini ultratovush tashxisida kulrang	3	0,5	0,5	2	

	shkalali exografiya, dopplerografiya, va elastografiya axamiyati.					
3.2	Sut bezining xavfsiz o'sma kasalliklarini ultratovush tashxisida kulrang shkalali exografiya, dopplerografiya, kontrast exografiya va elastografiya axamiyati.	3	0,5	0,5	2	
3.3	Sut bezining xavfli o'sma kasalliklarini ultratovush tashxisida kulrang shkalali exografiya, dopplerografiya, kontrast exografiya va elastografiya axamiyati.	5	1	1	3	
	Sinov	1				1
	Jami	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>29</b>		<b>1</b>
		<b>100%</b>	<b>16,7%</b>	<b>80.5%</b>		<b>2.8%</b>

### 1 MODUL. Sut bezlari ultratovush tekshiruvi zamonaviy texnologiyalari.

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit:</b>	12 kredit
<b>O'quv modul yakunida bilishi lozim:</b>	Sut bezlarini ultratovush tekshirishda V-rejimi, doppler (rangli, impuls to'liqli, energetik) rejimi, elastografiya qo'llanilish asoslarini bilishi. Elastografiya, dopplerografiya va V-rejimlarida sut bezida tekshirish o'tkazishga ko'rsatmalar va qarshi ko'rsatmalarni bilishi lozim.
<b>O'quv moduli yakunida tinglovchi bajara olishi lozim:</b>	Kul rang shkalali, rangli doppler, spektral doppler va elastografiya uslublarida tekshirishni amalga oshirishlari. Kul rang shkalali, rangli doppler, spektral doppler va elastografiya uslublarida real vaqtda sut bezidagi diffuz o'zgarishlarni va o'choqli hosilalrni baholashni bajara olishi lozim.
<b>O'quv moduli mazmuni:</b>	Sut bezlari ultratovush tekshiruvi texnik ta'minoti. Sut bezlarining ultratovush tekshiruvini o'tkazishga ko'rsatmalar. Sut bezlari ultratovush tekshiruvi zamonaviy uslublari



## 2 MODUL. Ultratovush mammografiyasi: tashxis bosqichlari

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit:</b>	12 kredit
<b>O'quv modul yakunida bilishi lozim:</b>	Sut bezini normal exografik tuzilmalari ko'rinishini bilishi. Sut bezini yoshga oid o'zgarishlarini exografik belgilarini bilishi. Sut bezini tekshirish jarayonini bilishi. Sut bezini hosilalarni zamonaviy exografiya usullari bilan baholashni bilishi lozim
<b>O'quv moduli yakunida tinglovchi bajara olishi lozim:</b>	Sut bezida o'choqli o'zgarish kuzatilganda zamonaviy exografiya usullari bilan baholashi lozim
<b>O'quv moduli mazmuni:</b>	Sut bezini ultratovush tekshiruvi bosqichlari. Diffuz va o'choqli o'zgarishlarni baholash.

## 3 MODUL. Sut bezining ultratovush tekshiruvda olingan ma'lumotlarni tavsiflashda US BI-RADS xalqaro tasniflashning qo'llanilishi va standart protokollar tuzish

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit:</b>	11 kredit
<b>O'quv modul yakunida bilishi lozim:</b>	Ultratovush usuli yordamida aniqlangan sut bezi hosilalarini US BI-RADS xalqaro shkalasi bo'yicha izohlash va qayd etishni bilishi lozim
<b>O'quv moduli yakunida tinglovchi bajara olishi lozim:</b>	o'tkazilgan ultratovush tashxisi asosida US BI-RADS shkalasi bo'yicha kategoriya ko'rsatilgan xulosa shakllantirishi. Sut bezlarining ultratovush tekshiruvi bayonnomalarini standart protokollar asosida tuzishi lozim.
<b>O'quv moduli mazmuni:</b>	Sut bezining ultratovush tekshiruvda olingan ma'lumotlarni tavsiflashda BI-RADS xalqaro tasniflashning qo'llanilishi.

### Dasturni amalga oshirishning tashkiliy-pedagogik ta'minoti

**O'quv bazasi:** TXKMRRM ning tibbiy-o'quv maslahat markazi, Yashnobod tumani, Aviasozlar 4-29 uy.

**Dastur bo'yicha auditoriya mashg'ulotlarini o'tkazish uchun zarur jihozlar ro'yxati:** o'quv auditoriyasi, yuqori texnologiyali va ekspert sinfga mansub ultratovush apparatlari, kushetka, stol-stul jixozlar, simulyatsion mulyajlar, kompyuter, proektor, oddiy va elektron doska, flebchat, markerlar. Modullar bo'yicha tavsiya qilinadigan o'quv uslubiy xujjatlar, tarqatma materiallar, nazorat (test) savollari, amaliy ko'nikmalar, situatsion masalalar, qo'shimcha adabiyotlar elektron nusxasi

## **Adabiyotlar ro'yxati**

### **Qonunchilik va me'yoriy huquqiy xujjatlar ro'yxati**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 18 dekabrda "Yuqumli bo'lmagan kasalliklari profilaktikasi, sog'lom turmush tarzini qo'llab quvvatlash va aholining jismoniy faolligi darajasini oshirish chora tadbirlar to'g'risidagi" PQ-4063-sonli qarori
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 7 aprelda "Tibbiy-sanitariya sohasida kadrlarni tayyorlash va uzluksiz kasbiy rivojlantirishning mutlaqo yangi tizimini joriy etish chora-tadbirlari" to'g'risidagi PQ-4666-son qarori,
3. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining 2020 yil 15 iyunda "Tibbiy-sanitariya va farmatsevtika kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini tashkil etish bo'yicha me'yoriy hujjatlarni yanada takomillashtirish to'g'risida"gi 160-sonli buyrug'i.

### **Dasturda ko'zda tutilgan modullar bo'yicha tavsiya qilinadigan o'quv-uslubiy hujjatlar va materiallar ro'yxati**

1. Сенча А.Н. Ультразвуковое исследование молочных желез. Шаг за шагом. От простого к сложному. // - М.: МЕДпресс, 2019. – 184 с.
2. Сут безлари ультратовуш анатомияси ва патологияси. Фазилов А.А., Сенча А.Н.Ташкент «Niso poligraf» 2022. 145 бет.
3. Ультразвуковое исследование репродуктивной системы девочек. Расулова М.М., Нормурадова Н.М., монография. Ташкент, «Fan va ta'lim». 2022, 124 с.Гаждонова В. Е. Ультразвуковое исследование молочных желез. // - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 544 с. : ил.
4. Фазилов А.А., Расулова М.М., Черепнина А.Л., Ососков А.В. Клиническое применение классификации BI-RADS при ультразвуковой маммографии. Ташкент. «Info Capital»2018, 38 с.
5. Фазилов А.А., Расулова М.М., Черепнина А.Л., Ососков А.В. Ультратовуш маммографиясида BI-RADS таснифининг клиник қўлланилиши. Ташкент. «Info Capital»2018, 38 с.
6. Шумакова Т.А., И.А. Солнцева, О.Б. Сафронова, В.Е. Савелло, Серебрякова С.В. // Применение международной классификации BI-RADS в маммологической практике. Руководство для врачей.— СПб.: ООО»Медиздат-СПб», 2019. - 2-е издание. – 208 с.

### **Internet resurslar**

1. <https://www.rosmedlib.ru/ru/doc/ISBN9785970442296-0007/001.html>
2. <https://www.medison.ru/si/art465.htm>
3. <https://oberig.ua/ru/article/ultrazvukovaya-diagnostika-celizadachi-i-principy/>
4. <https://www.medison.ru>
5. <https://www.elibrary.ru>
6. [www.rasudm.org](http://www.rasudm.org)
7. <https://www.spbra.ru/>