

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

Ro‘yxatga olindi:

№ 1110-750-2024

2024 yil « 6 » 07



Bilim sohasi: Sog‘liqni saqlash

“Flebologiyada ultratovush diagnostikasi zamonaviy 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., TXKMRRM UTD kafedrası mudiri, dotsent
Fazilov A.A.	t.f.d., TXKMRRM UTD kafedrası professori
Rasulova M.M.	t.f.n., TXKMRRM UTD kafedrası dotsenti
Miryusupov M.M.	TXKMRRM UTD kafedrası katta o'qituvchisi
Ikramova Z.T.	TXKMRRM UTD kafedrası assistenti
Jurayev Z.A.	TXKMRRM UTD kafedrası assistenti
Niyazov A.N.	TXKMRRM UTD kafedrası assistenti

Taqrizchilar:

Nizamova M.M.	PhD, TXKMRRM Tibbiy radiologiya kafedrası dotsenti
Abzalova M.Y.	PhD, ToshPMI Tibbiy radiologiya kafedrası dotsenti

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

2024 y. « 17 » 05, bayonnoma № 12

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

2024 y. « 17 » 07, bayonnoma № 1

Kengash raisi



X.A. Akilov

X.A. Akilov

Kirish

Mazkur o'quv dasturi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 y. 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-son qarorini ijrosini ta'minlash, aholiga ko'rsatiladigan tibbiy xizmat ko'rsatish sifatini yanada oshirishga yo'naltirilgan bo'lib, ko'p uchraydigan qon-tomir tizimi kasalliklari ultratovush tashhisi bo'yicha klinik protokollar va standartlar, dalillarga asoslangan tibbiyot masalalarini o'z ichiga olgan.

Flebologiya yo'nalishda tinglovchilarni xar bir nozologiya bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni egalashlari uchun hamda zamonaviy tibbiyotning erishgan yutuqlarini, JSST, YuNISEF va o'rganilayotgan patologiya bo'yicha dalillarga asoslangan tibbiyotni zamonaviy tavsiyalarini o'rgangan holda ishlab chiqilgan.

Maqsad. Ultratovush flebologiyasi yunalishida professional kompetentsiyalarini oshirish asosida asosiy patologik holatlarni aniqlash, nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarini takomillashtirish va yangilashdan iborat.

Vazifalar:

zamonaviy ultratovush flebologiya tekshirish usullarni o'rgatish;

vena tizimini normal ultratovush anatomiyasini mukammal o'rgatish;

vena kasalliklarini patogenezi, ultratovush tekshiruv yordamida ularni differentsial tashhishlash va dopplerografiyani zamonaviy texnologiyalarni o'rgatish;

vena kasalligi bo'yicha ultratovush standart protokollar bilan tanishtirib, ular asosida ishlash ko'nikmalarini shakllantirish.

Ta'lim oluvchilar kontingenti: ultratovush diagnostika mutaxassislari, klinik radiologlar, qon tomir jarrohlar uchun mo'ljallangan.

O'quv dasturni o'zlashtira olishi uchun zarur bo'lgan tinglovchi kompetentsiyasi:

- vena qon tomirlari normal topografik anatomiyasini mukammal bilish;
- qon-tomir kasallik va patologik holatlarni o'z vaqtida tashhishlash uchun bemorlar organizmini funktsional holatini qonuniyatlarini tahlil qila olish;
- asosiy tibbiy-biologik va klinik fanlar bilimlari yordamida vena qon-tomir kasalliklari bo'lgan bemorlarda asosiy patologik alomatlar va kasalliklar sindromlarini aniqlash;
- vena qon-tomirlari kasalliklari va patologik jarayonlarda a'zolar va tizimlarning ishlash xususiyatlarini ushbu mutaxassislikka mos ravishda tahlil qilish;
- vena qon-tomirlarni kasalliklari guruhida favqulodda va hayotga xavf soluvchi holatlarni bilish.

Dasturning dolzarbligi: O'zbekiston Respublikasida yuqori texnologiyali ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam sifatini tubdan yaxshilash va uning ko'lamini keygaytirishga oid keng chora tadbirlarini amalga oshirish, vena qon-tomir 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 tayyorlashni talab qiladi. Dastur sog'likni saqlash tizimidagi faoliyat ko'rsatayotgan ultratovush diagnostikasi mutaxassislarni ultratovush flebologiyasi yo'nalishida kasbiy mahoratini

rivojlantirishga qaratilgan. Dastur asosiy va eng yangi ultratovush flebologiya bo'yicha adabiyotlari (Tomas Djefferson Dorilfununi diagnostik ultratovush instituti, Filadelfiya, AKSh va Rossiya diplomdan keyingi malaka oshirish tibbiyot akademiyasi, Moskva, Rossiya Prezident apparati tibbiy-sanitariya birlashmasining o'quv markazi, Moskva) asosida tuzilgan me'yoriy xujjatlardan foydalanildi.

Dastur hajmi 36 kredit (kuniga 6 kredit)

O'qish shakli: kunduzgi - o'qish ishdan to'liq ajralgan holda.

Mashg'ulotlarni o'tish tartibi: mashg'ulotlar 8:30 da boshlanib, 13:30 da tamom bo'ladi, tushlik 30 daqiqa.

O'qish tugagandan so'ng beriladigan xujjat: o'quv dasturni tamomlagan va yakuniy attestatsiyani topshirgan tinglovchilarga "Flebologiyada ultratovush diagnostikasi zamonaviy texnologiyalari" bo'yicha mavzuli malaka oshirishganligi haqida Davlat talablari namunasidagi guvohnoma taqdim etiladi.

Rejalashtirilayotgan ta'lim (natijalari)dan so'ng tinglovchi egallash lozim bo'lgan kompetentsiya:

- dasturni muvaffaqiyatli egallagan tinglovchi diagnostika faoliyatida umumiy va malakaviy ko'nikmalari takomillashtiriladi, kasbiy kompetentsiyasi oshadi: vena hon tomirlari kasalliklariga ultratovush tashhisini qo'ya bilish;
- vena hon tomirlari tizimlari faoliyatiga xos qonuniyatlarini tahlil qila bilish, kasallik va patologik holatlarni o'z vaqtida tashhislash uchun bemor organizmini funktsional holatini qonuniyatlarini tahlil qila olish;
- asosiy tibbiy-biologik va klinik fanlar bilimlari yordamida bemorlarning vena qon tomirlarida asosiy patologik alomatlari va kasalliklar sindromlarini aniqlash;
- kasalliklar va patologik jarayonlarda vena qon tomirlari tizimlarning ishlash xususiyatlarini tahlil qilish;
- vena kon tomirlari tizimi kasalliklarida favqulodda va hayotga xavf soluvchi holatlarni aniqlash uchun asosiy diagnostika choralarini amalga oshirish.

**“Flebologiyada ultratovush diagnostikasi zamonaviy texnologiyalari”
mavzuli malaka oshirish kursi o‘quv rejasi**

№	Modullar va mavzular nomi	Jami kredit	Auditoriya mashgʻulotlari			Attestatsiya
			Maʼruza	Amaliy yoʻnalishdagi mashgʻulotlar		
				Seminar	Amaliy mashgʻ ulot	
1.	MODUL. Dopplerografiya usulni fizik-texnik va biologik asoslari	6	2	2	2	
1.1	Ultratovush dopplerografiyasi usullari, uslublari va yunalishlari.	3	1	1	1	
1.2	Dopplerografiya fizik, texnik va biologik asoslari. Havfsizlik chora tadbirlari.	3	1	1	1	
2.	MODUL. Portal vena va uning shoxlarini ultratovush tekshiruvi texnologiyasi	6	2	2	2	
2.1	Portal vena va uning shoxlarini normal ultratovush anatomiyasi. Portal venaning shoxlarini rivojlanishidagi anomaliyalari.	3	1	1	1	
2.2	Portal vena va uning shoxlarini patologik xolatlarining exografik belgilari.	3	1	1	1	
3.	MODUL. Pastki kovak vena va uning shoxlarini ultratovush tekshiruvi texnologiyasi	12	2	4	6	
3.1	Pastki kovak vena va uning shoxlarini ultratovush va anatomiyasi rivojlanishidagi anomaliyalari exografik semiotikasi.	5	1	2	2	
3.2	Pastki kovak vena va uning shoxlarini va kasalliklarini (Badda-Kiari sindromni, pastki kavak venani trombozi, pastki kovak vena sindromi) ultratovush semiotikasi	7	1	2	4	

4.	MODUL. Oyoq va qo'l vena tomirlarini ultratovush tekshiruv texnologiyasi	11	2	4	5	
4.1	Oyoq va qo'l qon tomirlari normal ultratovush anatomiyasi	5	1	2	2	
4.2	Oyoq va qo'l qon tomirlarida ko'p uchraydigan kasalliklarning ultratovush tashhisoti.	6	1	2	3	
	Sinov	1				1
	Jami	36	8	27		1
	%	100%	22,2%	75 %		2,8%

1. MODUL. Dopplerografiya usulni fizik-texnik va biologik asoslari

O'quv moduliga ajratilgan kredit:	6 kredit
O'quv modul yakunida bilishi lozim:	Ultratovush dopplerografiyasi usullari, uslublari va yunalishlarini bilish. Kichik intensivlik ultratovushning biologik ta'sir mohiyatini bilish. Ultratovushning fizik asoslarini. Tibbiyot ultratovush asboblari va datchiklar, ularning ishlash tamoyillarini bilish. Dopplerografiya uchun mo'ljallangan ultratovush apparatlarining xususiyatlarini, ishlash tamoyillarini bilish. Spektral, rangli va energetik doppler fizik asoslari. To'qimali doppler. Qon tomirlarni 3D rekonstruktsiyasi. 3D-4D angiografiyani tahlil qilishni bilish.
O'quv moduli yakunida tinglovchi bajarish olishi lozim:	Ultratovush diagnostikasida texnik havfsizlikni ta'minlash chora tadbirlarini bajarish. Dopplerografiya uchun mo'ljallangan ultratovush apparatlarida vena qon tomirlarini tekshirish texnologiyasini qo'llash. Spektral, rangli, energetik va to'qimali doppler tekshiruvlari o'tkazish. Qon tomirlarni 3D rekonstruktsiyasini amalga oshirish. Exografiyada doppler tasvirni faollashtirish. Doppler artefaktlari va ularni bartaraf etishni amalga oshirish
O'quv moduli mazmuni:	Ultratovush dopplerografiyasi usullari, uslublari va yunalishlari. Dopplerografiya fizik, texnik va biologik asoslari. Havfsizlik chora tadbirlarini mukammal o'zlashtirish. (Kulikov V.P. Основы ультразвукового исследования сосудов. Видар, 2015, 392 s.)

2. MODUL. Portal vena va uning shoxlarini ultratovush tekshiruv texnologiyasi

O'quv moduliga ajratilgan kredit:	6 kredit
--	----------

O'quv modul yakunida bilishi lozim:	Portal venaning shoxlarini rivojlanishidagi anomaliyalarni bilish. Portal vena va uning shoxlarida ko'p uchraydigan kasalliklari ultratovush semiotikasini bilish. Portal vena va uning shoxi kasalliklariga ultratovush tashhis qo'yishni. Portal vena va uning shoxlari kasalliklarida differentsial tashhislashni bilish.
O'quv moduli yakunida tinglovchi bajara olishi lozim:	Portal vena va uning shoxlarini V-rejim, PVD-rejim CFD-rejim, dupleks va tripleks rejimlarni qo'llab, ultratovush tekshiruvni o'tkazish. Ultratovush tekshiruv natijalarini dalillarga asoslangan, tibbiyot standartlar bo'yicha tibbiy xulosa chiqarish.
O'quv moduli mazmuni:	Portal vena va uning shoxlarini normal ultratovush anatomiyasi va kasalliklarini exografik belgilarini o'zlashtirish.

3. MODUL. Pastki kovak vena va uning shoxlarini ultratovush tekshiruv texnologiyasi

O'quv moduliga ajratilgan kredit:	12kredit
O'quv modul yakunida bilishi lozim:	Pastki kovak vena va uning shoxlarni rivojlanishidagi anomaliyalari. Pastki kovak vena va uning shoxlarida ko'p uchraydigan kasalliklarni ultratovush semiotikasini bilish. Pastki kovak vena va uning shoxlari kasalliklarini ultratovush tekshiruv orqali tashxislash. Pastki kovak vena va uning shoxlarida kasalliklarni ultratovush tekshiruv orqali differentsial tashxislash.
O'quv moduli yakunida tinglovchi bajara olishi lozim:	Pastki kovak vena va uning shoxlari V-rejim, PVD-rejim CFD-rejim, dupleks va tripleks rejimlarni qo'llab, ultratovush tekshiruvni o'tkazish. Ultratovush tekshiruv natijasini dalillarga asoslangan tibbiyot standartlari bo'yicha tibbiy xulosa chiqarish.
O'quv moduli mazmuni:	Pastki kovak vena va uning shoxlarini ultratovush anatomiyasi va kasalliklarini bilish. Badda-Kiari sindromni, pastki kavak venani trombozi, pastki kovak vena sindromi ultratovush semiotikasi.

4. MODUL. Oyoq va qo'l vena tomirlarini ultratovush tekshiruv texnologiyasi

O'quv moduliga ajratilgan kredit:	11 kredit
O'quv modul yakunida bilishi lozim:	Oyoq va qo'l vena tomirlarida uchraydigan anomaliyalarni bilish. Oyoq va qo'l vena tomirlari kasalliklarni ko'p uchraydigan kasalliklari-tromboz, tromboflebitlar, arterio-venoz shuntlar, varikoz kasalligi, surunkali vena yetishmovchiligi

	ultratovush semiotikasini bilish. Oyoq va qo'l vena tomirlari kasalliklarida ultratovush tekshiruv orqali tashxis tavsini bilish. Oyoq va qo'l vena tomirlari kasalliklarni differentsial tashxislash.
O'quv moduli yakunida tinglovchi bajara olishi lozim:	Oyoq va qo'l vena tomirlarini V-rejim, PVD-rejim CFD-rejim, dupleks va tripleks rejimlarni qo'llab ultratovush tekshiruvi o'tkazish. Ultratovush tekshiruv natijalari dalillarga asoslangan tibbiyot standartlari bo'yicha standart tibbiy xulosa chikarish.
O'quv moduli mazmuni:	Oyoq va qo'l vena tomirlari normal ultratovush anatomiyasi va ko'p uchraydigan kasalliklarni (varikoz kasalligi, o'tkir va surunkali tromboflebit, o'tkir va surunkali tromboz, shikstlanish, surunkali vena yetishmovchiligi, arterio-venoz shuntlar) ultratovush tekshiruv orqali tashhislash.

Dasturni amalga oshirishning tashkiliy-pedagogik ta'minoti

O'quv bazasi: TVMOIning tibbiy-o'quv maslahat markazi, Yashnobod tumani, Lisunova 4-29 uy. "Anamed" xususiy klinikasi, Namangan shaxri Ibrat kuchasi 21.

Amaliyot bazasi: TVMOIning tibbiy-o'quv maslahat markazi, "Anamed" xususiy klinikasi

Dastur bo'yicha auditoriya mashg'ulotlarini o'tkazish uchun zarur jihozlar ro'yxati: zamonaviy, raqamli, yuqori texnologiyali va ekspert sinfga mansub ultratovush apparatlari, kompyuter doskasi, kompyuter, proektor, doska, flebchat, marker.

Amaliy mashg'ulotlar uchun videoma'ruzalar, metodik qo'llanmalar, videofilmlar, exogrammalar to'plami, nazorat savollari, testlar.

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. Куликов В.П. Основы ультразвукового исследования сосудов. Видар, 2015, 392 с.

2. Лелюк В.Г, Лелюк С.Э. // Ультразвуковая ангиология - М., 2005, 135 с.
3. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен// Флебология. – 2018.Т.12,№3. С.224-229.
4. Фомина Е.Е., Ахметзянов Р.В., Тухбатуллин М.Г. Диагностика варикозной болезни вен таза при обструктивных заболеваниях вен. Учебное пособие для врачей. Казань 2018г.
5. Фомина Е.Е., Ахметзянов Р.В., Тухбатуллин М.Г. Методические рекомендации при ультразвуковом исследовании вен таза. Учебное пособие для врачей. Казань 2017г.
6. Фомина Е.Е., Бредихин Р.А., Ахметзянов Р.В., Игнатьев И.М., Михайлов М.К. Диагностика варикозной болезни вен таза. Методические рекомендации для слушателей послевузовского и дополнительного профессионального образования. Казань 2016г.

Internet resurslar

1. online
2. <http://www.sonography.ru/str10.htm> - Protocols
3. <http://acustic.ru/modules.php?name=coppermine> – PhotoGallery Ultrasound
4. <http://www.anatomix.ru/> - Anatomy online Russia